RECHERCHES BOTANIQUES, CHIMIQUES, PHARMACEUTIQUES SUR LE QUINQUINA;

PAR M. LAUBERT,

PHARMACIEN EN CHEF DES ARMÉES, ET MEMBRE DU CONSEIL DE SANTÉ.

PARIS,

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE,

RUE POUPÉE, N°. 7.

1816.

RECHERCHES
BOTANIQUES, CHIMIQUES ET PHARMACEUTIQUES,
SUR
LE QUINQUINA.



PREMIÈRE PARTIE.

Du genre CINCHONA *et de ses espèces.*

AVANT le voyage de La Condamine au Pérou, on n'avait que des idées très-inexactes sur le quinquina et sur l'arbre d'où il provient. Le genre cinchona a été établi par Linné en 1742 (1), d'après la description d'une des espèces, faite par l'illustre académicien de Paris, et publiée, en 1738, dans les *Mémoires de l'Aca-*

(1) *Linnœus in generibus plantarum. Ed. secunda. Lugd. Batav.* 1742.

démie Royale des Sciences. L'écorce du quinquina était débitée dans le commerce, sous les noms de *poudre indienne*, *américaine*, *péruvienne*, *des Jésuites*, *du cardinal de Lugo*, de *kina-kina* (1), *china-canna.* On l'appelait aussi *écorce fébrifuge.* Les Espagnols lui donnaient le nom de *cascarilla de Loxa*, c'est-à-dire petite écorce de Loxa; et de *palo de calenturas.* On confondait aussi cette écorce avec la racine de *squine* (2), avec la *cascarille*, avec l'écorce du *myroxylon peruiferum* L. (3), et on désignait l'arbre dont elle

---

(1) C'est-à-dire *écorce des écorces* ou *écorce par excellence*, selon quelques auteurs.

(2) *Pharmacopœa medico-chimica.* Schroderi, lib. 4, *de Phytologiâ*, class. 1. *Lugduni*, 1681.

(3) Le *myroxylon peruiferum* est un arbre très-haut et d'un très-beau port. Il croît dans les bois des provinces de la partie supérieure du royaume du Pérou où il était connu sous le nom de *chino-chinos.* Il vient aussi dans les bois de Puzuzu, Muna, Cuchero, Paxaten, Pampahermosa, et autres endroits situés sur les bords du fleuve Maragnon, et enfin dans le Brésil et dans le Mexique. On retire de cet arbre, par incision ou par la décoction de son écorce, le baume du Pérou. Celui qu'on obtient par le premier procédé est blanc, l'autre est noir. Voyez *la Quinologie* de M. Ruiz. L'écorce de cet

provient sous le nom indien de *gannana-peride* (1). Bolli, négociant génois, est le premier qui ait écrit sur le quinquina. Il publia, après son retour d'Amérique, quelques notices vagues au sujet de l'arbre qui produit cette substance (2). En 1663, Badi, son concitoyen, et médecin du cardinal de Lugo, dans un ouvrage où il défendait l'efficacité de cette écorce, contre ses détracteurs, donna une description de la plante (3); mais, malgré qu'il eût l'avantage d'avoir sous les yeux les échantillons que les Jésuites avaient envoyés d'Amérique, et qui étaient déposés à la pharmacie du Collége ro-

---

arbre est amère, et son efficacité dans la fièvre tierce était connue avant la découverte du quinquina. Les Jésuites de la province de la Paix en avaient introduit l'usage à Rome sous le nom de *quina-quina*. Il est naturel de penser que la poudre de la véritable écorce du Pérou a été confondue, pendant quelque temps, avec celle du *myroxylon peruiferum*, et que le nouveau fébrifuge a conservé le nom de l'ancien.

(1) *Exercitationes de utilitate philosophiæ naturalis experimentalis*. Rob. Boyle, exerc. 11, pag. 29. *Lindaviæ*, 1692.

(2) Voyez la lettre qu'il a publiée à Gènes en 1649.

(3) *Anastasis corticis peruviani, seu kinæ-kinæ defensio. Genuæ*, 1665, in-4°. — Rolandus Sturmius, en 1659, avait déjà pris la défense de cette écorce.

main, sa description est très-inexacte (1); à moins que l'on ne suppose que les échantillons ne fussent très-incomplets.

Nous ne trouvons ni plus de détail ni plus d'exactitude dans la lettre du docteur William Olivier à M. James Petiver, insérée, en 1704, dans les *Transactions philosophiques*. Le docteur anglais ne fait que répéter ce qu'un pharmacien de Cadix avait appris au Pérou par des personnes peu instruites, ou par des observations inexactes.

C'est donc depuis la description faite par La-

---

(1) On peut voir par le passage suivant de Ray, et dans lequel il fait mention de la description de Badi, combien étaient bornées, vers la fin du dix-septième siècle, les connaissances qu'on avait de l'arbre qui produit le quinquina. « *Hujus arboris ramuli iconem ex Italiâ ad regiam* « *Societatem Londinensem missam, nobiscum communicavit doctor* Goodall, *quæ vera et genuina videtur*, « *maximè quòd conveniat cum descriptione D.* Badi, « *qui se iconem hujus arboris exactam Romæ è Collegio* « *romano Jesuitarum nactam refert. Videtur, inquit*, « *hæc arbor aliquam habere similitudinem cum nostratibus; nam folia ejus videntur similia cum his quæ sunt* « *prunorum rubeorum, scilicet nec nimium patulis, nec* « *acuminatis; prætereà filamentis intertexuntur ambo* « *et per lineas finduntur. In floribus videtur mihi convenire cum floribus malorum punicarum quæ caliculum* « *coronatum referunt.* » (Raii, *Historia Plantarum. Londini*, 1688.)

Condamine qu'on a commencé à bien connaître la plante qui produit l'écorce du Pérou. Joseph de Jussieu, qui accompagnait La Condamine dans son expédition, et qui est resté à Loxa long-temps après lui, a fait de nouvelles recherches. Il a confirmé l'espèce décrite par l'illustre académicien, et en a fait connaître quelques autres, parmi lesquelles on remarque celle à laquelle Vahl a donné le nom de *pubescens* et le *C. ovalifolia*, décrit par MM. de Humboldt et Bonpland.

Presqu'en même temps, en 1741, parut à Londres, dans le quarantième volume des *Transactions philosophiques*, un Mémoire de John Gray, rédigé d'après les notes que lui avait communiquées William Arrot, et que ce chirurgien avait prises sur les lieux. L'auteur donne quelques notions sur quatre espèces de quinquina, désignées sous les noms espagnols d'*amarilla*, *colorada*, *crespilla* et de *blanca*; et ce qu'il nous dit relativement à l'opinion qu'on avait en Amérique de la bonté respective de ces écorces, s'accorde assez bien avec ce qu'ont rapporté La Condamine et de Jussieu.

Depuis cette époque, les recherches sur les quinquina se sont multipliées. Les progrès que Linné faisait faire à la botanique, l'enthousiasme qu'il inspirait à ses élèves et aux amis de la science, nous ont procuré des descriptions plus

exactes, et ont donné lieu à des découvertes très-importantes. Le genre *cinchona* s'est enrichi d'un grand nombre d'espèces nouvelles. Les pays qui avoisinent la ligne équinoxiale dans les royaumes de Quito et de Santa-Fé-de-Bogota, ont été parcourus par des botanistes d'un grand mérite, parmi lesquels se sont distingués Mutis (1), Zea, Lopez Ruiz, Ruiz et Pavon (2), Tafalla (3), et, dans ces derniers temps, MM. de Humboldt et Bonpland. D'autres botanistes, non moins instruits, ont visité les Antilles, le Brésil, l'Amérique du nord, les îles de la Mer-Pacifique,

(1) M. Mutis arriva en Amérique en 1760; il fit ses premières découvertes, en 1772, dans les montagnes de Tena, et, en 1773, il trouva de nouveaux cinchona dans les forêts de la ville de Hunda, sur les bords de la Madeleine. Avant lui, en 1753, M. de Santisteban avait déjà découvert une espèce de cinchona dans les environs de Popayan. D. Francisco Renquifo s'est aussi distingué par les cinchona qu'il découvrit, en 1776, près Huanuco, en allant de Las Lamas aux montagnes de Saint-Cristobal de Cuchero.

(2) Les découvertes de MM. Ruiz et Pavon datent de 1779. *Voyez* les tomes 2 et 3 de la *Flore du Pérou*.

(3) M. Tafalla continue encore ses recherches importantes. Il serait à désirer, dit M. de Humboldt, qu'il prolongeât ses excursions dans toutes les Cordillières jusqu'à Santa-Fé.

les montagnes de la presqu'île des Indes-Orientales, et ils ont découvert de nouvelles espèces dans ces pays éloignés de la source des bons cinchona, comme nous aurons occasion de le voir à l'histoire de chaque espèce.

On a senti, dans tous les temps, l'importance de bien décrire les différentes espèces de cinchona, et de les classer méthodiquement pour éviter les erreurs qui résulteraient de leur confusion et pour en faciliter l'étude. Ce travail, utile aux progrès de la botanique, répand une grande lumière sur la connaissance des écorces. Plusieurs traités intéressans ont été publiés à différentes époques. En 1791, parut l'ouvrage de Vahl, qu'on peut regarder comme une excellente monographie des cinchona qui étaient connus de son temps (1). Il contient la description de neuf espèces, avec des observations importantes sur les caractères du genre. Cet ouvrage a été traduit en anglais par M. Lambert, vice-président de la Société Linnéenne (2),

(1) *Om Slaegten cinchona og dens arter of professor* Martin Vahl, *in scriver af Natur Historie Selskabet.* Tom. 1, fasc. 1, Kiohenhavn, 1790.

(2) *A description of the genus cinchona by* Aylmer Bourke Lambert. *London*, 1797.

On trouve la description de onze espèces dans l'ouvrage de ce botaniste avec les figures des plantes.

lequel a ajouté quelques espèces nouvelles aux espèces décrites par Vahl, et ses propres observations à celles du professeur de Copenhague.

En 1792, M. Ruiz a publié une Monographie sous le titre de *Quinologie*, d'autant plus importante, qu'elle traite particulièrement des espèces examinées par lui-même sur les lieux, et des écorces qualifiées du nom de quinquina, par les commerçans du Pérou. Cet ouvrage fut suivi, en 1801, d'un supplément sous le nom de MM. Ruiz et Pavon, dans lequel ces deux savans rendent compte de quatre nouvelles espèces découvertes par M. Tafalla. La description botanique de ces espèces a été publiée par eux dans la *Flore du Pérou et du Chili, tom.* 2 *et* 3. Il résulterait des travaux de MM. Ruiz et Pavon, qu'ils auraient observé et décrit treize espèces différentes.

Tandis que ces deux botanistes s'occupaient à décrire les espèces péruviennes, Mutis, secondé principalement par M. Zéa, travaillait à la description des cinchona qui croissent de l'autre côté de la ligne équinoxiale, dans la Nouvelle-Grenade et aux environs de Santa-Fé-de-Bogota. Outre la *Quinologie* qu'il a publiée en Amérique, les feuilles périodiques de Santa-Fé ont successivement fait mention de ses travaux (1);

(1) Il est important de faire observer, pour l'histoire des

et M. Zéa a inséré, en 1800, dans les *Annales d'Histoire naturelle de Madrid*, un Mémoire (1), dans lequel il rend compte des découvertes de Mutis, et de sa doctrine sur les qualités spécifiques des quinquina. Il cherche à prouver en même temps que les espèces décrites par Ruiz et Pavon ne sont que des variétés des quatre principales espèces décrites par Mutis, savoir : le *C. lancifolia*, le *C. oblongifolia*, le *C. cordifolia*, et le *C. ovalifolia*.

Rohde, dans sa *Monographie* publiée à Gottingue en 1804, ne parle que de quatorze espèces. Il a considéré, d'après Zéa, les espèces péruviennes comme des variétés de celles observées par Mutis, et il a ajouté aux cinchona du botaniste de Santa-Fé, le *C. excelsa* du continent d'Asie, le *C. longiflora* de la Guyanne, et les autres espèces découvertes dans les îles d'Amérique et de la mer du Sud. L'auteur a traité en même temps des caractères des écorces, il a parlé de leur analyse et de leur usage en médecine.

En 1805, parut l'ouvrage de M. Persoon,

---

espèces, que Mutis a réduit à sept espèces tous les cinchona qu'il a observés dans la partie de l'Amérique du sud qu'il a parcourue.

(1) *Memoria sobre la quina segun los principios del senor Mutis*, par D. Francisco-Ant. Zea.

dans lequel ce savant botaniste décrit vingt-une espèces (1). Il divise, avec Lambert et autres botanistes, le genre cinchona en deux familles, selon que les étamines sont renfermées ou saillantes. La première famille comprend treize espèces, toutes du continent d'Amérique : les espèces, comprises dans la seconde famille, habitent les îles de l'Amérique et de la Mer-Pacifique. Peu de temps après, MM. de Humboldt et Bonpland, dans leur grand ouvrage sur les *Plantes équinoxiales*, ont donné des descriptions nouvelles, rectifié celles de quelques espèces connues, et ont fourni des observations très-importantes sur les synonymies, etc. Ils possèdent dans leur collection des échantillons de tous les cinchona du royaume de Santa-Fé et du reste des Cordillières, jusqu'à Jaën-de-Bracomorros ; il leur manque, pour donner u travail complet sur toutes les espèces connues, quelques échantillons des cinchona de la *Flore du Pérou*.

M. de Humboldt a publié en outre à Berlin, dans un ouvrage périodique (2), une classification nouvelle ; et les nombreuses observations

---

(1) *Synopsis plantarum seu Enchiridium botanicum, curante doct. C. H.* Persoon. *Parisiis Lutetiarum*, 1805.

(2) Humboldt, *Uber die Chinawælder in sud America, in magazin der Gesellschaft naturforschender frueunde. Zu Berlin*, 1807.

qu'il a été à même de faire sur les quinquina à la Nouvelle-Grenade, entre Santa-Fé-de-Bogota et Hunta, dans les provinces de Popayan, Loxa, Jaën-de-Bracomorros, etc. Nous adopterons, dans notre travail, la classification proposée par M. de Humboldt.

Enfin, A. L. de Jussieu, Wildenow, Schwartz, Cavanilles, les Forster, MM. de Lamarck, Poiret et autres savans, d'un égal mérite, ont beaucoup contribué aux découvertes qui ont eu lieu, ou ont donné des éclaircissemens utiles sur les cinchona déjà connus.

C'est d'après les écrits de ces savans que nous avons rédigé notre travail, en y ajoutant les observations que nous avons été à même de faire en Espagne sur quelques écorces. Notre objet n'est pas de composer une *Monographie*. Un pareil ouvrage ne peut être exécuté d'une manière convenable que par des botanistes qui ont examiné toutes les espèces et toutes les variétés connues; et son exécution paraît être réservée aux savans auteurs de l'ouvrage sur les *Plantes équinoxiales*, qui réunissent aux connaissances de fait l'inestimable avantage de présenter chaque objet, dans tous ses points de contact avec les différentes branches des sciences naturelles. Nous nous sommes seulement proposé de réunir et d'exposer de la manière la plus simple les descriptions qui ont

été publiées jusqu'à ce jour des diverses espèces, les expériences qui ont été faites sur les écorces, afin d'épargner des recherches pénibles à ceux qui désirent connaître, sous le rapport botanique, chimique et pharmaceutique, cette branche importante de la matière médicale, et particulièrement afin de pouvoir être de quelque utilité aux élèves du service de santé des armées du Roi. Nous espérons que les botanistes qui ont étudié les quinquina sur les lieux, ne tarderont pas à se communiquer réciproquement leurs observations et leurs échantillons, et que bientôt on aura tous les éclaircissemens qu'on peut désirer sur un objet d'une si grande importance pour la thérapeutique.

C'est en 1636 que *l'écorce du cinchona* commença à être connue en Amérique par les Espagnols. Un Indien administra ce médicament (1) à un militaire qui était logé chez lui, ou, selon d'autres, au corrégidor de la ville de Loxa. La personne, qui avait été guérie par l'usage de cette écorce, la proposa ensuite à la comtesse del Chinchon, vice-reine du Pérou, qui en retira le même avantage. Cette dame charitable la fit administrer gratuitement aux Indiens fébri-

(1) On dit que les Indiens employaient l'infusion ou la décoctiondе cette écorce.

citans; et, quelque temps après, étant partie pour l'Espagne, elle en laissa une quantité considérable aux Jésuites pour la même destination, ce qui lui fit donner le nom de *poudre des Jésuites.*

D. Juan de Vega, médecin de la comtesse del Chinchon, en Amérique, ayant suivi cette dame à son retour en Europe, et ayant apporté avec lui une grande quantité de quinquina, le fit connaître aux médecins espagnols sous le rapport de son efficacité, tandis que les Jésuites en introduisaient l'usage à Rome, en Italie et dans quelques autres contrées d'Europe.

Quant à la découverte de son efficacité, voici ce qu'en disaient les Espagnols :

Il y avait près de la ville de Loxa, avant qu'ils en eussent fait la conquête, un lac environné de cinchona. Ces arbres, renversés dans ce lac par un tremblement de terre ou par quelqu'autre accident, communiquèrent à son eau un goût désagréable, qui força les habitans à ne plus l'employer pour leur usage ordinaire; mais un Indien, tourmenté par la soif, pendant l'ardeur d'une fièvre violente, ne trouvant pas à sa portée d'autre eau pour se désaltérer, en but malgré son amertume; et, à son grand étonnement, se voyant guéri de la fièvre, il ne manqua pas de faire part de son

aventure à ses compatriotes fébricitans, qui recouvrèrent aussi leur santé en faisant usage de cette eau. Les Indiens ne tardèrent pas à s'assurer que les arbres avaient communiqué à l'eau cette vertu merveilleuse, et qu'elle était due spécialement à leur écorce; mais ils cachèrent long-temps à leurs hôtes cette importante découverte, dans l'espérance de s'en voir débarrassés par les fièvres épidémiques qui règnent dans ce pays. Quelques auteurs attribuent la découverte de la vertu fébrifuge de cette eau, à l'observation qui fut faite de ses effets salutaires sur les lions qui allaient se désaltérer dans le lac pendant l'ardeur de la fièvre. *Voyez* la matière médicale de Geoffroy (1).

---

(1) Si l'on fait attention que M. de Jussieu éprouvait les plus grandes difficultés pour déterminer les Péruviens à se servir du quinquina, dans les fièvres intermittentes; si l'on pense qu'ils avaient si peu de confiance en cette écorce qu'on était obligé de l'administrer sous le nom d'écorce européenne, on ne sera pas surpris de ce qu'on lit dans la *Pharmacopée batave de Niemann*, c'est-à-dire que ceux qui croient que l'usage du quinquina était connu en Amérique avant l'arrivée des Espagnols, sont dans l'erreur. Les Américains, dit M. de Humboldt, craignent cette écorce, et la regardent comme un narcotique capable de produire la gangrène. Voy. *Pharmacop. Batav*. Editore Niemann. *Lipsiæ*, 1811.

Nous lisons dans différens auteurs, qu'en 1653, le quinquina fut administré avec un grand succès à Rome où il régnait beaucoup de fièvres quartes, simples et doubles (1).

François Redi reconnut, par ses propres expériences, l'efficacité de ce remède dans ces maladies (2).

Tozzi (Luca), médecin distingué de Naples, l'administra avec un grand succès dans les fièvres quartes (3); et François Torti en retira depuis un grand avantage contre les fièvres périodiques pernicieuses (4).

En France, on connut l'usage du quinquina peu après sa découverte, et il venait d'être, en quelque sorte, proscrit de la pratique, lorsque Robert Talbot le rendit célèbre en 1679, par un grand nombre de cures très-heureuses, et surtout par celle du dauphin, fils de Louis XIV, (5). Cet

---

(1) Bartholinus, *de Historiâ anatom. centuria. V. Hafniæ*, 1661.

(2) Redi, *experimenta circà diversas res naturales, speciatim illas quæ ex Indiis adferuntur. Amstelodami*, 1685.

(3) *In Hippocratis aphor. Comment. Neapoli*, 1693.

(4) *Therapeutice specialis ad febres periodicas perniciosas. Mutinæ*, 1709.

(5) Voyez le petit Traité de Nicolas de Blégny sur le remède anglais pour la guérison des fièvres. *Paris*, 1682.

empirique dut principalement ses succès à sa manière de préparer le quinquina, et aux doses qu'il en employait.

Sydenham, en grand observateur, ne se borna pas à faire connaître les bons effets que produit l'usage du quinquina; mais il fit des expériences très-importantes relatives à la manière la plus avantageuse de l'administrer, et aux cas dans lesquels il doit être admis ou exclus de la pratique (1). Son exemple fut suivi par Morton (2), et par un grand nombre d'autres médecins célèbres. Plus récemment Hofmann (3) et Werlhoff (4) en confirmèrent l'usage en Allemagne, par des préceptes utiles et par une pratique heureuse.

Malgré l'autorité des médecins que nous avons cités, et d'un grand nombre d'autres non moins célèbres, il n'est aucune substance médicinale dont l'efficacité ait éprouvé autant de contestation que le quinquina. Au lieu de parler des écrits qui ont été publiés contre ce médicament héroïque, je me bornerai à faire observer que souvent la mauvaise qualité des écorces, leur

(1) *Historia febrium intermittentium.* 1661-64.

(2) *Phthisiologiæ*, liv. 3, chap. 5.

(3) Dissertation sur l'usage du quinquina, etc., trad. de Bruhier. *Paris*, 1746.

(4) *Werlhofii opera medica. Hannov.*, 1775.

prix excessif (1), ou enfin la mauvaise manière de l'administrer, ont fourni matière aux imputations de ses détracteurs.

(1) Au retour de D. Juan de Vega à Séville, ce médecin vendait le quinquina 60 fr. la livre. Quelque temps après, on en trouvait difficilement à Loxa à moins de 30 fr., et à Cadix à moins de 60 à 70 fr. Lorsqu'il n'y avait encore que les Jésuites qui en fussent approvisionnés, on le vendait, dit Nicolas de Blegny, à Rome et à Paris, un écu d'or la prise qui n'était que de deux dragmes.

La cherté encourage souvent la fraude. On falsifiait le quinquina, en Europe, avec des écorces étrangères qu'on faisait tremper dans le suc d'aloës (Géoffroy, *Matière médicale*). On faisait, dit Blegny, sécher et pulvériser les écorces qui avaient déjà servi aux décoctions; et en Amérique, on mêle au quinquina l'écorce d'alizier qui est styptique, et rouge à sa surface interne, mais qu'on peut reconnaître facilement à son épiderme blanchâtre. Quelques habitans de Loxa, dit La Condamine, poussés par l'avidité du gain, et n'ayant pas de quoi fournir les quantités qu'on demandait d'Europe, mêlèrent différentes écorces dans les envois qu'ils faisaient aux foires de Panama, ce qui fit tomber le quinquina en discrédit. En 1690, plusieurs milliers pesant restèrent sans être vendus à Piura et sur la plage de Payta, qui est le port le plus voisin de Loxa; ce qui fit un très-grand tort au quinquina, dans l'opinion générale, et nuisit au commerce qu'en faisait cette ville.

CARACTÈRE GÉNÉRIQUE.

CINCHONA. *Pentandria Monogynia.* LINN. *Ed.* 2. *Lugduni Batav.*; idem *Ed.* 6. *Holmiæ* 1764; *Edit.* 7. *Edit.* REICHARD, 1778. *Ed.* 8. SCHREBERI, 1789, etc.

Idem, *Systema Naturæ. Ed.* 10 et 13.

Idem, *Systema Vegetabilium. Ed.* 13.

SWARTZ, *Observat. botan. Erlangæ*, 1791.

VAHL, *Act. Societ. Hist. natur. Hafniensis*, etc.

LAMBERT, *A Description of the genus cinchona*, 1797.

RUIZ et PAVON, *Flor. peruviana et chilensis*, *tom.* 2 *et* 3.

GAERTNER, *De fructu et seminibus plant.*

RHODE, *Monographiæ cinc. gener. tentamen. Gottingæ*, 1804, etc.

D'après le système naturel de Jussieu, le cinchona appartient à la famille des *rubiacées*, class. XI, ordre 11.

Corolla infundibuliformis; capsula infera bilocularis bipartibilis, valvulis dissepimentis parallelis internè dehiscentibus; semina alata.

Calice: périanthe, monophylle, supère, petit, persistant, ayant cinq divisions à dents aiguës.

Corolle : monopétale, infundibuliforme, 5-fide, tomenteuse ou glabre; tube cylindracé, marqué de plusieurs angles, et plus long que le calice; limbes à découpures ovées-lancéolées ou linéaires, souvent contournées avant leur développement; après leur développement, ouvertes ou réfléchies; gorge presque ronde, velue ou glabre.

Etamines : ordinairement cinq, filiformes, insérées au tube, renfermées, ou saillantes.

Anthères : linéaires - oblongues, presque droites.

Pistiles : germe infère, oblong ou turbiné, marqué légèrement de quelques angles; style filiforme, de la longueur des étamines ou plus long; stigmate entier ou bifide.

Péricarpe : capsule couronnée par le calice, biloculaire, bipartible; valves à cloisons parallèles et déhiscentes intérieurement.

Semences : plusieurs dans chaque loge, garnies d'un rebord membraneux, et attachées à un placenta qui est central.

Arbre rarement très - grand, ordinairement de moyenne grandeur, quelquefois petit, garni de branches cylindriques, tétragones, opposées; feuilles opposées, entières, glabres ou pubescentes; stipules interposées aux feuilles, appli-

quées ; fleurs velues ou glabres, disposées en panicules terminaux, et, dans quelques espèces, axillaires et presque solitaires. Croît principalement dans les royaumes du Pérou, de Santa-Fé, à une température modérée ou chaude; cherche de préférence les lieux humides, et vient rarement dans des lieux froids et à de grandes élévations; ses pousses de l'année s'élèvent quelquefois jusqu'à neuf pieds et plus.

Le peu de soin qu'on a pris de propager les cinchona, et le grand nombre de ceux qui ont été abattus, depuis deux cents ans, sont cause que l'arbre qui produit le quinquina, est devenu fort rare au Pérou, et qu'il n'en existe presque plus aux environs de Loxa. On aurait dû appeler ce genre *chinchona*, du nom de la comtesse Chinchon, et non *cinchona*, pour se conformer aux règles étymologiques, comme l'a observé M. Ruiz; mais l'on s'est trompé, au commencement, et l'usage a prévalu.

OBSERVATIONS.

Linné ne connaissait que deux espèces de *cinchona*; on en décrit aujourd'hui vingt-huit, et probablement ce nombre n'embrasse pas toutes celles qui ont été découvertes. Quoique la synonymie des espèces américaines ne soit pas encore exempte de difficultés, elle a été beaucoup

éclairée, dans ces derniers temps, par les recherches de MM. de Humboldt et Bonpland; et il est hors de doute que la comparaison des herbiers de MM. Ruiz et Bonpland jeterait encore un grand jour sur cet objet.

Il serait trop long de rendre compte de toutes les discussions auxquelles a donné lieu la détermination des espèces connues; mais nous indiquerons les observations les plus importantes, lorsque nous donnerons les descriptions particulières de chaque espèce.

Quelques botanistes ont réuni les espèces en deux groupes; ils ont compris, dans le premier, les cinchona à fleurs tomenteuses et à étamines enfermées dans le tube de la corolle; et, dans le deuxième, ceux à fleurs lisses et à étamines saillantes. Cette division, dit M. de Humboldt, a l'inconvénient d'associer deux caractères qui ne se trouvent pas toujours ensemble, comme nous aurons occasion de le voir souvent. Il est beaucoup plus simple et plus conforme à l'observation, de diviser les cinchona en espèces à corolles tomenteuses et en espèces à corolles glabres, et de faire deux familles de ces dernières, selon que les étamines sont enfermées ou saillantes, ainsi que l'a proposé M. de Humboldt.

Les auteurs de la *Flore du Pérou* voudraient que l'on comprît dans le genre *portlandia* tous

les cinchona des îles; mais ces arbres, ainsi que ceux de l'Amérique du sud, ont la capsule partagée par une cloison parallèle, tandis que, dans les *portlandia*, la cloison est contraire (1).

Les espèces décrites jusqu'à ce jour, et qui sont à notre connaissance, se trouvent comprises dans le tableau suivant (2) :

A. — CINCHONÆ *corollis tomentosis* (3).

---

(1) Voyez le *Diarium botanicum* de Schrœder, dans lequel Swartz combat l'opinion des auteurs de la *Flore du Pérou*.

La découverte du *C. excelsa* a rétabli un nouveau lien entre les cinchona du Pérou et ceux des Indes, comme nous le verrons en donnant la description de cette espèce. Il paraît constant qu'à l'exception du bord lisse et non crenelé qu'on remarque dans les ailes des semences d'un grand nombre de cinchona des îles, toutes les autres formes du fruit présentent un passage très-doux d'une espèce à l'autre.

(2) La forme des feuilles étant très-variable dans les cinchona, il était nécessaire, dans la classification de ces plantes, de faire une plus grande attention aux caractères de la corolle, à la longueur des étamines, à la proportion entre les filamens et les anthères, à la partie libre ou adhérente des filamens, etc. C'est d'après ces considérations que nous avons adopté la classification de M. de Humboldt, à laquelle nous avons ajouté quelques espèces qui ne se trouvent pas comprises dans le travail de ce savant.

(3) Ce caractère n'est pas constant dans la même plante;

1 C. Condaminea. *Corolla tubo hirto; foliis ovato-lanceolatis utrinque glaberrimis, in axillis nervorum infernè scrobiculatis.* Humb. et Bonp. *Pl. équinox.* 2e *livraison.*

2 C. Lancifolia. *Foliis lanceolatis acutis, utrinque glaberrimis.* Mutis, *Périod. de Santa-Fé*, *p.* 465; *id. Flor. Bogot. Mss.*

3 C. Cordifolia. *Foliis orbiculato-ovatis, sæpè subcordatis, suprà pubescentibus, subtùs tomentosis.* Mutis, *Mss.*

α — Foliis hirsutis.

β — Foliis utrinque glabris.

4 C. Oblongifolia. *Foliis oblongis acuminatis glabris; filamentis brevissimis; antheris infrà medium tubi latentibus.* Mutis, *Mss.*

5 C. Ovalifolia. *Foliis ovalibus subtùs pubescentibus; corollis candidis, fauce glabrâ; capsulis ovalibus.* Humbold. et Bonpl. *Plant. équinox. p.* 65, *fig.* 19.

6 C. Macrocarpa. *Foliis obovatis subtùs pubescentibus, costatis.* Vahl, *Act. Soc. his. nat. Haf.*, etc.

---

on rencontre souvent des corolles glabres, dans des cinchona qui appartiennent à cette division, comme l'a observé M. de Humboldt; mais quelques exceptions ne contredisent point la loi générale.

7 C. Glandulifera. *Foliis ovato-lanceolatis, suprà glandulosis; paniculis subcorymbosis; corollis albido-roseis, limbo intùs lanuginoso.* Fl. péruv., *t.* 3, *pl.* 224.

8 C. Micrantha. *Foliis ovalibus obtusis; paniculâ maximâ, floribus numerosis parvis, corollis albis, limbo lanato.* Fl. péruv., *t.* 2, *pl.* 194.

9 C. Brasiliensis. *Foliis oblongis acuminatis, venis subtùs pubescentibus; paniculâ terminali; tubo calicis longitudine.* Wildenow, *Mss.*

10 C. Excelsa. *Corollâ pubescente; filamentis è medio tubi nascentibus, antheris exertis; foliis oblongis acutis, subtùs pubescentibus.* Roxburg. *Pl. of the coast. of Coromandel, vol.* 2, *p.* 4, *tab.* 106.

B. — CINCHONÆ *corollis glaberrimis.*

A. — STAMINIBUS INCLUSIS.

11 C. Acutifolia. *Foliis ovatis acutis; paniculis terminalibus brachiatis; corollis candidis glabris.* Fl. péruv., *t.* 3, *pl.* 224.

12 C. Grandiflora. *Tubo corollæ longissimo; foliis lanceolato-oblongis utrinque glaberrimis.* Humb. *Uber die Chinawælder*, etc.

13 C. Parviflora. *Foliis ovatis glabris; filamentis basi dilatatis et pubescentibus.* Mutis, *Mss.*

B. — STAMINIBUS EXERTIS.

14 C. Dissimiliflora. *Foliis cordato-oblongis, gla-*

berrimis; limbo corollæ tubo longiori; capsulis sublinearibus angustissimis. Mutis, *Mss.*

15 C. Caribæa. *Pedunculis axillaribus terminalibusque unifloris; laciniis tubum superantibus; foliis lanceolatis acuminatis.* Jacquin, *Select. stirp. amer. Vindobonæ*, 1763.

16 C. Longiflora. *Pedunculis axillaribus unifloris; foliis lineari-lanceolatis glabris; corollâ longissimâ.* Lambert, *Gen. cinch.*, *p.* 38, *tab.* 12.

17 C. Lineata. *Paniculâ terminali; foliis ovatis acuminatis glabris lineatis; capsulis pentagonis.* Vahl, *Act. Soc. hist. nat. Haf.*, *t.* 1, *p.* 22, *tab.* 4. Lambert, *Gen. cinch.*, *p.* 26, *tab.* 6.

18 C. Floribunda. *Floribus paniculatis glabris; capsulis turbinatis lævibus; foliis oblongis acuminatis glabris.* Swartz, *Flor. Ind. Occid.*, *p.* 375.

19 C. Angustifolia. *Foliis lineari-lanceolatis pubescentibus; floribus paniculatis glabris; capsulis oblongis pentagonis.* Swartz, *Prodr.*, *p.* 42. Vahl, *Act. Haf. t.* 1, *p.* 25. Lambert, *Gen. cinch.*, *p.* 29., *t.* 3. Lamarck, *Illustr. Gen.*, *tab.* 164, *fig.* 3.

20 C. Brachicarpa. *Paniculâ terminali; capsulis obovatis costatis; foliis ellipticis obtusis.* Vahl, *Act.*, *etc.*, *t.* 1, *p.* 24. Lambert, *Gen. cinch.*, *p.* 28., *t.* 8.

21 C. Corymbifera. *Foliis oblongo-lanceolatis; corymbis axillaribus.* Forster, *in Nov. act.* Ups. 3, *p.* 176. Linné, *Syst. veget.*, *p.* 214. Linn. filius, *Suppl.*, *p.* 144. Vahl, *Act.*, etc., *p.* 22. Lambert, *Gen. cinch.*, *p.* 25, *t.* 3.

22 C. Philippica. *Foliis ovatis glabris; floribus corymbosis; pedunculis duplicato-trifidis; antheris exertis.* Cavanilles, *Icones*, etc., *vol.* 4, *p.* 15, *t.* 329.

23 C. Spinosa. *Foliis minimis subrotundis, pedunculis unifloris; corollis glabris quatrifidis tetrandis; seminibus submarginatis.* Lambert, *Gen. cinch.*, *p.* 38, *t.* 13.

24 C. Caduciflora. *Foliis ovalibus glabris erectis, in axillis nervorum pilosis; panicula brachiata; floribus subcorymbosis; corollis albis glabris.* Humb. et Bonpl., *Pl. équinox.*, 5ᵉ *livraison.*

CINCHONÆ *incertæ familiæ* (1).

25 C. Dichotoma. *Foliis oblongo-lanceolatis; pedunculis terminalibus dichotomis paucifloris; capsulis angustis linearibus longis.* Ruiz et Pavon, *Flor. péruv.*, *vol.* 2, *p.* 53, *tab.* 197.

(1) Nous n'avons pas assez de renseignemens sur les caractères de la corolle des cinq cinchona suivans, pour les placer dans l'une ou dans l'autre famille.

26 Caroliniana. *Foliis ovatis, floribus paniculato-fasciculatis, axillaribus. Poiret, Encyclop., t. 6, p. 197.*

27 C. Scandens. Humb. *Uber die Chinawœlder, in Sudamerika, in Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin magazin.*

28 C. Triflora Wright. *An account of the medicinal Plants growing in Jamaika. By* William Wright, *communicated in a letter to sir* Joseph Banks *and by him to Doct.* Simmons. — *In London, med. Journal. Vol.* 8, *Pl.* 3, *p.* 217.

29 C. Mauritiana *ou* de l'Isle-de-France.

A. — CINCHONÆ *corollis tomentosis.*

PREMIÈRE ESPÈCE.

C. Condaminea. *Corolla tubo hirto; foliis ovato-lanceolatis, utrinque glaberrimis, in axillis nervorum infernè scrobiculatis. Plant. équinox.*, 2ᵉ *liv.*

C. Officinalis. Linné, *Gen. Plant. Ed.* 2ᵉ, 1742 (1).

(1) Linné avait donné le nom d'*officinalis* au cinchona décrit par La Condamine; il désigna depuis, sous le même nom, dans le *Syst. nat.*, 12ᵉ édit., l'espèce de laquelle provenait un nouvel échantillon qu'il venait de

Id. Wildenow, *Spec. Plant.*, *t.* 1, *pars* 11; *p.* 957.

Id. Lambert, *a Description of the Genus cinchona*, *f.* 1.

Id. De Lamarck. *Encyclop. méthod. tab.*, 164, *f.* 1.

Bel arbre, élégant, toujours orné de feuilles, et fournissant, partout où l'on fait des incisions à son écorce, un suc jaunâtre et astringent. Il croît près de Loxa sur les montagnes de *Cajanuma-Uritusinga*, sur celles de *Bogueron*, de *Villonaco* et de *Monja*; on le trouve aussi près de *Guancabamba* et d'*Ayavaca*. Il vient toujours sur le schiste-micacé, à une moyenne élévation, entre 900 et 1200 toises, et à une température moyenne de 15 à 16°.

---

recevoir de Mutis. Vhal a désigné cette espèce sous le nom de *macrocarpa*; mais il a reconnu depuis, qu'elle était le *C. ovalifolia* de Mutis, ou le *C. pubescens*, ainsi nommée par le même Vahl. Ainsi, depuis 1767, c'est-à-dire depuis la 12e édit. du *Syst. nat.*, on a donné le nom d'*officinalis* au *C. Condaminea*, Humb.; au *C. macrocarpa*, Vahl; au *C. pubescens* du même auteur; et M. Ruiz, dans sa *Quinologie*, a donné depuis le même nom au *C. nitida* de la *Flore du Pérou*. Il était nécessaire d'éclaircir ce point important, pour éviter les erreurs auxquelles pourrait donner lieu l'identité de nom.

Tronc droit, cylindrique, de dix-huit pieds de hauteur sur un pied de diamètre (1).

Écorce d'un gris cendré, crevassée, remplie d'un suc jaunâtre qui en découle par incision, et qui, comme elle, a le goût astringent et amer.

Rameaux opposés, droits, les inférieurs disposés d'abord horizontalement, relevés ensuite par leurs extrémités, les plus jeunes à quatre angles obtus vers les nœuds, recouverts par une écorce lisse, d'un gris verdâtre, se séparant facilement du liber, beaucoup plus astringente que celle du tronc.

---

(1) « L'arbre du quinquina, dit La Condamine ne se trouve jamais dans les plaines ; il pousse droit. . . . . : On ne trouve point ces arbres rassemblés par touffes, mais épais et isolés entre des arbres d'autres espèces. Ils deviennent fort gros quand on leur laisse prendre leur croissance ; il y en a de plus gros que le corps d'un homme ; les moyens ont de huit à neuf pouces de diamètre ; mais il est rare aujourd'hui d'en trouver de cette grosseur sur la montagne qui a fourni les premiers quinquina. Les arbres dont on a tiré les premières écorces, qui étaient fort gros, sont tous morts, ayant été entièrement dépouillés, ce qui fait infailliblement mourir les vieux. On a reconnu par expérience que quelques-uns des jeunes meurent aussi après avoir été dépouillés, mais non le plus grand nombre. . . . . Ceux qu'on coupe jeunes repoussent du pied. »

Feuilles opposées, ovales, lancéolées, glabres, longues de trois pouces, presque coriaces, luisantes, ouvertes, pétiolées, relevées en dessous par plusieurs nervures, dont la principale et la plus saillante est souvent d'une belle couleur rouge (1). Dans l'aisselle de chacune de ces nervures, on remarque un petit trou ou enfoncement, dont les bords sont garnis de poils; il renferme une humeur cristalline très-astringente. La face supérieure plus luisante, d'un vert plus vif, offre des petits tubercules qui correspondent aux trous de la face inférieure. Ces trous disparaissent souvent dans les vieilles feuilles, mais on en voit toujours des vestiges (2).

Pétiole six fois plus court que les feuilles, aplati d'un côté, convexe de l'autre, le plus souvent coloré en rose, ainsi que la nervure principale.

Stipules deux, opposées, caduques, longues de six à huit lignes, enduites intérieurement

(1) Les feuilles, en vieillissant, dit M. de Humboldt, prennent d'abord une couleur jaunâtre, et se colorent bientôt en rouge.

(2) Le *Cinchona Condaminea* a ses feuilles comme celles du laurier, mais leur forme varie considérablement dans les arbres qui croissent sur les lieux trop élevés, et M. de Humboldt a dessiné plusieurs de ces feuilles hétérogènes, pendant son séjour à Longanama.

d'une liqueur mucilagineuse très-âcre, munies en dehors de poils peu nombreux.

Fleurs, blanches, souvent d'une belle couleur rose, disposées en panicule aux extrémités des rameaux. Elles donnent une odeur agréable.

Pédoncules cylindriques, soyeux, comme couverts de poussière, divisés le plus souvent en trois, pédicules uniflores, bractéolés.

Bractées très-petites, aiguës, peu nombreuses, persistantes.

Calice persistant, long de quatre lignes, campanulé, soyeux et comme pulvérulent en dehors, divisé en cinq dents aiguës, droites, rapprochées du tube de la corolle.

Corolle en forme d'entonnoir, longue d'un pouce, caduque, tube marqué de cinq angles obtus, qui se fendent souvent selon leur longueur, couverts de poils courts et soyeux; limbe plus court que le tube, divisé en cinq parties égales (1); chaque division est ovale et couverte en dessus par des poils blancs, longs et nombreux.

---

(1) La fleur est de la même grandeur et de la même forme, à peu près que la fleur de jacinthe; le tuyau, long de sept à huit lignes, est évasé en rosette et taillé ordinairement en cinq, et quelquefois en six parties. (*La Condamine*). M. de Humboldt dit que souvent elle a quatre divisions.

Étamines cinq (1), plus courtes que le tube de la corolle auquel elles sont attachées; filets courts attachés au-dessous du milieu du tube; anthères oblongues, fixées par leur base, trois fois plus grandes que les filets; deux loges s'ouvrant longitudinalement sur les côtés; pollen d'un beau jaune; ovaire ovale, glabre, adhérent au calice, couronné par un disque épigyne qui présente cinq petits tubercules; style droit, un peu plus long que le tube de la corolle; stigmate divisé en deux parties divergentes, aiguës.

Fruit: ovale, biloculaire, couronné par les dents du calice, marqué longitudinalement de deux sutures opposées et se séparant de bas en haut en deux valves, dont chacune s'ouvre longitudinalement sur la face interne. Chaque loge contient un grand nombre de graines, imbriquées sur un réceptacle: graines lenticulaires, roussâtres, garnies d'un bord membraneux plus large, et denté à sa partie supérieure.

Réceptacle alongé, situé à la partie interne de chaque loge, comprimé selon sa longueur, offrant quatre angles peu distincts; c'est sur les angles latéraux que les graines sont imbriquées (2).

---

(1) Il n'est pas rare de rencontrer des fleurs avec quatre et même avec trois étamines.

(2) La fleur étant passée, dit La Condamine, le calice

PREMIÈRE OBSERVATION.

La description de MM. de Humboldt et Bonpland convient évidemment à la plante, décrite précédemment par La Condamine; et, pour s'en convaincre, il suffit de comparer les deux descriptions. M. Bonpland a prouvé, jusqu'à la dernière évidence, l'identité des arbres, s'étant assuré que les échantillons du *C. Condaminea* qu'il a apportés de Loxa, et ceux sur

---

renfle dans son milieu en forme d'olive, grossit et se change en un fruit à deux loges; il devient plus court et plus rond en se séchant, et s'ouvre enfin de bas en haut en deux demi-coques, séparées par une cloison, et doublées d'une pellicule jaunâtre, lisse et mince, d'où il s'échappe presque aussitôt des semences roussâtres, aplaties et comme fendillées, dont plusieurs n'ont pas une demi-ligne de diamètre, très-minces vers leurs bords, et plus épaisses vers leur milieu qui est d'une couleur plus foncée, et contient la plante dans son épaisseur entre deux pellicules. Les semences qui m'ont paru ressembler, en petit, à celles de l'orme, sont attachées et disposées en manière d'écailles, sur un placenta oblong, et aigu par ses deux extrémités. Ce placenta tient de chaque côté à la cloison mitoyenne, et il a la forme à peu près d'un grain d'avoine, mais plus long et plus mince, aplati, avec une cannelure, selon la longueur du côté qui joint la cloison, et rond avec quelques aspérités du côté opposé. Les semences se sèchent, mûrissent, et l'agitation les fait tomber. *La Condam.*

lesquels La Condamine a établi sa description, et que M. de Jussieu conserve en herbier, appartiennent à la même plante. On a donc eu tort de confondre le *C. Condaminea* avec celui qui a été connu depuis sous le nom de *lancifolia* (1), et on s'est trompé également lorsqu'on l'a confondu avec le *C. oblongifolia*, ou l'espèce qui produit le quinquina rouge, comme l'a fait William Saunder (2).

La Condamine partit, le 18 janvier 1737, de Quito pour Loxa, petite ville située dans un vallon agréable sur la rivière Catamayo, à huit cents toises d'élévation, et à quatre degrés de latitude sud (3). Le 3 février, il se transporta sur la montagne de Cajanuma où se recueillait la meilleure écorce. Ce savant, plein de zèle pour la propagation des connaissances utiles, fit venir, à son retour à Quito, des graines de Loxa, dans la vue d'essayer si elles leveraient; mais ses différentes tentatives ne réussirent pas, parce que les graines des rubiacées vieillissent très-promp-

---

(1) Rhode, *Tentamen. monographiæ C. generis*, *Gotting.*, 1804.

(2) *Observation of the superior efficacy of the red peruvian*, Barck. *London*, 1782.

(3) Il ne faut pas confondre cette ville avec une autre ville du même nom dans le royaume de Grenade.

tement, attendu que le germe est entouré d'une substance cornée qui se dessèche très-vîte (1).

---

(1) Nous jugeons convenable de joindre à la description de M. Bonpland celle que M. de Humboldt a faite de cette plante à Gonzanama, ayant la plante sous les yeux.

Calix *tubulosus, basi angustatus, sub 5-gonus, subhirtus, ore 5-dentato, dentibus ovatis, acuminatis, patentibus.*

Corolla *hypocrateriformis, tubo cylindrico rubro levissimè hirto, 5-gono (ad basim persæpè fisso), limbo 5-fido, sæpissimè 4-fido, laciniis ovatis acutis, apice et margine ciliatis, vel tomentosis, ciliis albis.*

Faux *corollæ, et totius tubi pars interior, rubra, glabra, nec ciliata.*

Stamina *quinque, rarius tria, vel quatuor: in corolla quadrifida sæpiùs stamina quinque numeravi.*

Filamenta *ex rubro albescentia, imo tubo adnata, cum eo cohærentia, tertiam tubi partem æquantia, eademque tantùm tertia sui longitudinis parte libera.*

Antheræ *flavæ, lineares, parte liberâ filamenti duplo-longiores.*

Germen *rotundum, subdepressum, rubescens, sæpè punctatum et quinque sulcatum.*

Stylus *ferè longitudine tubi, crassus, teres.* — *Stigma tubum vix superans, viridescens, compressum, bifidum, sæpè bipartitum.*

Écorces. — Ses écorces sont connues sous le nom de *cascarilla fina*, *cascarilla de Loxa*; ou d'*uritusinga*, *cascarilla-amarilla*, ou *colorada de Loxa*. Elles sont minces, compactes, plus ou

---

Capsula *calice coronata*, *oblonga*, *flore tertia parte longior*, *bipartibilis*, *striato-costata*, *de medio hiscens*, *dissepimento parallelo*.

Semina *plura*, *compressa*, *ala membrana*[illegible] *crenulata cincta*.

Rami *cicatrisati post casum foliorum*, *sub*[illegible]*-gonis*, *juniores glaberrimi subpulverulenti*.

Folia *petiolata*, *decussatim opposita*, *lanceolata*, *btusè acuta*, *integerrima*, *utrinque viridia*, *nullis venis rubris picta*, *ferè laurina*, *glaberrima*, *in axillis nervorum infernè scrobiculata*. — *Glandulæ nullis pilis obsitæ*, *convexitate in paginâ superiori folii conspicuâ*, *venas altitudine superantes*. — *Pagina folii inferior scrobiculum demonstrat*.

Petioli *sæpè rubescentes*, *supernè plani*, *infernè teretes*.

Stipulæ *deciduæ*, *oblongæ*, *carinatæ*. *Panicula axillaris et terminalis folio longior*; *floribus brevè pedicellatis*.

Dans un arbre qui fleurit pour la première fois, M. de Humboldt a trouvé la longueur du calice de $1\frac{7}{10}$ de ligne; celle de la capsule de 8 lignes sur $3\frac{1}{2}$ de largeur; celle des feuilles de $4\frac{1}{4}$ pouces sur $1\frac{3}{4}$ de largeur.

Dans les rejetons et dans les jeunes branches, on voit ouvent des feuilles ovales de 5 pouces de longueur et de $4\frac{1}{2}$ pouces de largeur; et on y rencontre aussi des feuilles moins larges et qui sont ovales-lancéolées.

moins longues (1), bien roulées, de deux à cinq lignes de diamètre, d'une demi-ligne d'épaisseur. Leur épiderme est sillonné par des fissures transversales parallèles; il est un peu raboteux et d'un gris obscur, offrant quelques taches produites par de petits lichens. Le quinquina jaune de Loxa a sa surface plus lisse, l'épiderme plus fin, plus uni et d'un gris tirant sur le jaune. La cassure de cette écorce est nette, et présente, dans la partie interne, des filets ligneux très-petits. Cette cassure offre deux couches au-dessous de l'épiderme; une couche externe brunâtre, unie, où l'on remarque souvent des points brillans et une couche interne fibreuse d'un jaune tirant sur le rouge (2). A une loupe très-forte, la couche externe paraît avoir la couleur et la transparence du grenat, et les points brillans deviennent très-sensibles. La surface interne est bien polie, d'un jaune cannelle dans cette dernière écorce (3), et

(1) On en trouve, chez les pharmaciens de Madrid, d'un pied et demi de longueur.

(2) Elles sont cendrées lorsqu'on les détache de l'arbre, et leur couleur devient plus rouge, à mesure que la dessiccation avance.

(3) Nous tenons de La Condamine une observation très-importante sur la différence que l'on remarque dans la couleur de cette écorce. Mon hôte de Cajanuma, dit-il, qui passait sa vie dans cette montagne à dépouiller les

d'un gris rougeâtre dans la première. Elles ont une amertume agréable, aromatique et un peu styptique. Leur arôme est très-sensible, et se développe davantage par la cuisson et par la pulvérisation.

Il est essentiel de faire la plus grande attention à l'odeur et à la saveur de ces écorces; ces deux caractères doivent servir de modèle toutes les fois que l'on est appelé à examiner les qualités d'un quinquina, ou lorsqu'on veut s'assurer s'il est bien conservé.

L'écorce, qui a la couleur plus jaune, est connue particulièrement sous le nom de *cascarilla-amarilla de Loxa;* et la plus rouge sous celui de *cascarilla-colorada de Loxa.* On récolte ces écorces dans les mois de septembre, octobre et novembre.

---

arbres, m'a assuré que le jaune et le rouge n'ont aucune différence remarquable dans la fleur, dans la feuille et dans le fruit, ni même dans l'écorce extérieurement; et que ce n'est qu'en mettant le couteau qu'on reconnaît le jaune, à son écorce moins haute en couleur et plus tendre. Le jaune et le rouge croissent à côté l'un de l'autre, et on recueille indifféremment leur écorce, quoique le préjugé soit pour le rouge. En séchant, la différence devient encore plus légère; l'une et l'autre écorce est également brune en dessus; et c'est la marque qui passe pour la plus sûre de la bonté du quinquina. On demande de plus qu'elle soit rude par dessus, avec des brisures, et cassante.

DEUXIÈME OBSERVATION.

Le *C. Condaminea* a toujours été très-estimé, surtout en Espagne, où il est considéré comme le plus efficace, spécialement dans les maladies graves qui demandent l'emploi de cette écorce. M. Arrot dit que le *cascararilla-colorada* et *l'amarilla* de Loxa jouissaient, de son temps, de la plus grande célébrité; ce qui a été confirmé depuis par La Condamine, par les savans qui, après lui, ont fait des recherches sur les quinquina, et par le jugement des praticiens les plus éclairés. En France, on regardait, en 1682, comme bon quinquina, celui qui avait son épiderme fin et entrecoupé, transversalement, de lignes assez profondes et de petites taches argentines; qui était d'une couleur rougeâtre, assez claire dans son intérieur; qui jouissait d'une amertume considérable, et donnait aux boîtes, dans lesquelles il était renfermé, une odeur douce et agréable (1). On cherchait de préférence en Angleterre, du temps de La Condamine, les petites écorces roulées; et Blachynden, directeur du commerce anglais, à Panama, disait au savant français, pour lui rendre raison de cette préférence, que les auteurs qui s'occupaient de

(1) Blegny.

matière médicale, avaient reconnu que ces écorces jouissaient d'une grande efficacité.

Le quinquina, employé vers la moitié du dix-septième siècle, ressemblait beaucoup au quinquina Loxa. Geoffroy, en parlant des quinquina dont on se servait de son temps, dit: « Quelquefois les écorces sont minces, roulées en petits tuyaux, extérieurement brunes, marquées légèrement de lignes circulaires et couvertes de mousses; intérieurement, elles sont rouges; ce sont les écorces des petites branches. Il faut choisir le quinquina qui est rouge ou qui tire sur le rouge, et dont la couleur ressemble à celle de la cannelle (1).» Le quinquina que nous recevons, dit Lewis, est en morceaux de différente grandeur; quelques-uns sont roulés en forme de tuyaux courts et épais....... Leur dehors est brun et généralement recouvert, en partie de mousse; le dedans est jaunâtre, ou ressemble à la couleur de la rouille de fer. Le meilleur est celui qui donne une poudre légèrement brune, ou qui est un peu plus pâle que la cannelle (2). Si ces observations ne s'appliquent pas, exclusivement, au quinquina Loxa,

(1) Traité de matière médicale. *Paris*, 1757.

(2) *An experimental history, of the materia medica. Lond.*, 1761.

elles prouvent, sans doute, que les quinquina les plus anciennement employés et les plus estimés étaient ceux qui avaient le plus de rapport avec le *C. Condaminea* ou avec les espèces voisines.

Nous finirons par faire observer que la bonté de ce quinquina a été tellement confirmée par l'expérience, que la cour de Madrid l'a réservé pour la pharmacie royale, et que, depuis quelque temps, elle en fait surveiller et diriger l'exploitation par des pharmaciens distingués. D. Vicente de Olmeda était chargé dernièrement de cette commission importante (1).

M. Cadet de Gassicourt nous a donné un échantillon du quinquina *cannelle* de sa collection; il ressemble entièrement à notre quinquina Loxa amarilla.

On pulvérise facilement les premières portions de cette écorce; mais il est très-difficile de réduire en poudre les résidus qui se ramassent sous le pilon.

C. SCROBICULATA. *Foliis ovato-oblongis utrinque acutis, nitidis, subtùs ad axillas venarum*

---

(1) M. Ruiz avait confondu, dans sa *Quinologie*, le *C. nitida*, Flore péruv., avec la plante décrite par La Condamine. Il est revenu de son erreur dans son supplément à la *Quinologie*.

scrobiculatis ; corollæ limbo lanato ; staminibus inclusis ; capsulis ovato-oblongis, lævibus, Hmb. et Bonpl. *Plant. équinox.*, 6e *livraison.*

Ce chinchona se rapproche beaucoup du *Condaminea* par ses caractères botaniques, et même par la bonté de ses écorces ; c'est le motif qui nous a décidé à le placer après lui, en attendant qu'il soit comparé aux autres espèces péruviennes, et classé convenablement. Les caractères qui le distinguent du *Condaminea* se trouvent principalement dans la forme des feuilles ; il a aussi les étamines et la corolle moins pubescentes. Voici la description qu'en ont donnée MM. de Humboldt et Bonpland, qui l'ont examiné soigneusement sur les lieux.

Arbre haut de quarante pieds, d'un port agréable, très-touffu, et constamment chargé de feuilles ; écorce du tronc crevassée, de couleur brune, donnant par la section un suc jaunâtre très-astringent ; l'écorce des jeunes rameaux est lisse, glabre, d'un beau vert et plus astringente. Il est originaire du Pérou, où il forme d'immenses forêts dans la province de Jaën-de-Bracomorros ; il était en fleurs et en fruit vers la fin d'août 1802. Ce cinchona est le plus commun et le plus estimé de la province. On fait un grand commerce de son écorce sous le nom de *quina-fina*, et on en expédie beaucoup

à Lima (1). Les jeunes écorces ont une si grande analogie avec celles du *C. Condaminea*, qu'il est difficile, disent les auteurs cités, de les distinguer les unes des autres, dans le commerce.

Rameaux opposés, étalés, nus inférieurement, relevés vers leur sommet, marqués de quatre angles obtus.

Feuilles opposées, ovales-oblongues, glabres, de quatre à douze pouces de longueur, sur deux ou six de largeur; presque coriaces, plus aiguës inférieurement qu'à leur extrémité supérieure, luisantes en dessus, plus pâles en dessous, et marquées de plusieurs veines saillantes. L'aisselle de chaque veine est remarquable par un très-petit scrobicule ou enfoncement, garni de goût et rempli d'une humeur visqueuse d'un poils âcre et désagréable.

Pétiole long d'un pouce, vert, charnu à la base, convexe en dehors, plane intérieurement.

Stipules deux, opposées, ovales, caduques, pliées en manière de carène, en dehors, et à leur extrémité inférieure.

---

(1) Il est probable, d'après cette observation, que le quinquina, débité depuis peu sous le nom de *quinquina gris-fin Lima*, et qui est un très-bon quinquina, provient du *C. scrobiculata*.

Fleurs d'un beau rose et d'une couleur très-agréable, disposées en panicule terminal composé de petits corymbes, divisées en trois parties, portées sur de courts pédicules, et munies de bractées très-petites.

Calice supère, long de quatre lignes, persistant, pubescent en dehors, divisé à son limbe en cinq petites dents droites touchant au tube du calice.

Corolle hypocratériforme, trois fois plus longue que le calice, pubescente en dehors; tube droit, légèrement marqué de cinq angles obtus; limbe ouvert, partagé en cinq parties égales, couvertes intérieurement, et sur le bord, de poils nombreux, assez longs, rapprochés les uns des autres; la partie intérieure du tube et le bord des divisions sont entièrement glabres.

Etamines cinq, renfermées dans le tube de la corolle, au milieu duquel elles sont attachées; filets blancs de la longueur des anthères, cylindriques, glabres; anthères ovales, droites, s'ouvrant longitudinalement sur les côtés, en deux loges (1); pollen d'un beau jaune; ovaire

(1) M. de Humboldt a trouvé, dans ce cinchona, les anthères toujours plus courtes que les parties libres des filets, et ces dernières plus longues que les parties adhérentes.

infère, de forme ovale, couronné d'un disque épigyne qui offre cinq petits tubercules.

Style droit, un peu plus long que le tube du calice et de même couleur que les filets des étamines; stigmate vert, bifide, légèrement charnu.

Capsule ovale, oblongue, marquée longitudinalement de deux sutures opposées, sans aucune strie; le reste du fruit comme dans les autres *cinchona*.

Les échantillons de ce quinquina que M. Bonpland avait récoltés sur les lieux, ont été perdus à Carthagène des Indes; et nous ne pouvons donner aucune idée de ses caractères physiques. Ce fait nous a été communiqué par M. Bonpland.

Le quinquina que les droguistes les plus renommés de Paris vendent aujourd'hui sous le nom de *kina Loxa*, *quinquina gris de Loxa*, et qui est en petits tuyaux roulés, est un mélange de différentes écorces, parmi lesquelles nous avons rencontré quelques morceaux du véritable *quinquina Loxa* des Espagnols, mêlés à d'autres espèces grises.

DEUXIÈME ESPÈCE.

C. Lancifolia. *Foliis lanceolatis acutis, utrinque glaberrimis.* Mutis *Périod., de Santa-Fé*, *p.* 465; le même, *Flor.* Bogot. *Mss.*

Cinch. Angustifolia. *Foliis lanceolatis, angustis, marginibus retroflexis, pedunculis, axillaribus trifidis, tri-septemfloris.* Ruiz et Pavon, *Suppl. à la Quinologie. C. Tunita*, Lopez (1).

Arbre d'un très-beau port, de trente à quarante-cinq pieds d'élévation, et d'un à quatre pieds de diamètre; il croît entre le 4e et le 5e deg. de latitude nord, sur les pentes escarpées des montagnes, depuis sept cents jusqu'à quinze cents toises d'élévation; il exige une température moyenne, qui est ordinairement de 15° R. (2); il vient aussi du côté de Pampamarca, Chacahuassi, Chuchero et autres endroits. L'arbre décrit par Mutis, est toujours solitaire; et il est devenu si rare, que ce naturaliste craint que cette espèce ne se perde entièrement.

Rameaux couverts d'une écorce d'un brun pourpre, quelquefois lisse, plus souvent marquée de petites fentes transversales et obliques (3), et souvent de cicatrices formées par la chute des feuilles.

---

(1) D. Sébastien Lopez dit avoir découvert cette espèce en 1776, aux environs de Santa-Fé de Bogota.

(2) A cette latitude, il ne neige pas à quinze cents toises d'élévation, *Humboldt.*

(3) Les écorces des grosses branches et surtout celles du tronc sont très-raboteuses.

Feuilles opposées, très-rapprochées vers le sommet des rameaux qui ne produisent point de fleurs ; horizontales, pétiolées, ovales et en lances, aiguës, veineuses et d'un vert pâle, glabres sur chaque face, longues de deux pouces.

Pétioles convexes en dehors, sillonnés intérieurement, ridés et rudes au toucher vers leur base, longs d'un demi-pouce.

Stipules situées entre les pétioles, opposées, en lance, aiguës, très-petites.

Panicule au sommet des rameaux, ouvert, trichotome.

Péduncules parsemés d'un léger duvet, et à une fleur.

Bractées très-petites, situées à la base des pédoncules et à leur partie moyenne.

Calice adhérent à l'ovaire dans presque toute son étendue, libre à son limbe, qui est divisé en cinq dents très-courtes.

Corolle à peine de la longueur d'un ongle, drapée en dehors et plus courte que le tube.

Cinq étamines, filets très-courts, de la longueur du tube.

Germe tomenteux, adhérent au calice ; styg-

mate dilaté au sommet et à deux divisions courtes.

Capsule ovoïde-oblongue, glabre, d'un demi-pouce de longueur, noirâtre, parsemée de stries peu apparentes, intérieurement blanchâtre, biloculaire, s'ouvrant à la base; plusieurs semences dans chaque division, presque ovales, munies d'un large rebord membraneux et denté.

Nous avons suivi la description donnée par M. Alibert dans son *Traité des fièvres pernicieuses intermittentes*, en ajoutant seulement quelques changemens sur la capsule, d'après Rhode. M. de Humboldt regarde cette description comme exacte; elle a été faite sur les exemplaires secs de M. Mutis, qui ont été communiqués à M. Alibert, par M. Zea, et elle se trouve aussi d'accord avec celle que Rhode a donnée dans sa *Monographie*, dans le *Journal de Santa-Fé* et les ouvrages de Zea.

Cette espèce a été confondue mal à propos, par quelques botanistes, avec le *C. Condaminea* de M. de Humboldt. On ne sait pas trop pourquoi M. Ruiz a changé le nom de *lancifolia* en celui d'*angustifolia*, puisqu'il convient lui-même de l'identité de l'espèce; c'est probablement à cause de son *C. Lanceolata*.

Écorce très-pesante, très-compacte, dure et recouverte d'un épiderme brun, mais d'appa-

rence grisâtre à cause des lichens qui le cachent presque entièrement. Sa surface est raboteuse et fendillée transversalement. On voit au-dessous de l'épiderme une couche brune rougeâtre, d'apparence résineuse, qui est suivie d'une troisième couche d'un jaune-rougeâtre, d'apparence ligneuse, épaisse relativement à la grosseur de toute l'écorce. Cette écorce est amère, aromatique et peu styptique.

Nous possédons une grosse écorce de cette espèce, que nous devons à M. Ruiz. On y voit des fentes transversales très-marquées ; son épiderme est ligneux, raboteux, d'un rouge brun, d'une demi-ligne d'épaisseur ; la couche dite résineuse est mince, relativement à la couche interne qui offre presque deux lignes d'épaisseur. Cette écorce se casse assez facilement malgré sa grosseur et sa dureté ; elle a la même amertume que les petites écorces, et se rapproche, par ses caractères et par son arome, de l'écorce du *Condaminea ;* mais sa poudre est plus orangée, parce que la couche interne est beaucoup plus épaisse que dans le *Condaminea.*

Mutis a donné à ce quinquina le nom d'orangé ; il est regardé par ce naturaliste comme le fébrifuge par excellence, et il lui attribue une action spéciale, sur le système nerveux, à cause de son arome.

Le quinquina de Loxa et l'orangé sont les deux espèces les plus fines et les plus estimées; mais le premier est préféré au second par les praticiens espagnols les plus éclairés, malgré l'autorité de Mutis qui, dans sa *Quinologie*, appelle son q: q: orangé *quina primitiva directamente febrifuga* (1).

On ne connaît pas l'époque à laquelle ce quinquina a été employé.

Quelques botanistes pensent que le *C. nitida*, *Flor. péruv.*, est une variété du *lancifolia*, et M. Zea croit, avec raison, dit M. de Humboldt, que la différence que l'on remarque entre quelques caractères du *C. lancifolia*, et des *C. nitida* et *lanceolata* de la *Flore péruvienne*, doit être attribuée à l'âge des plantes, au climat et à la qualité du terrain. Ces observations nous ont déterminé à considérer, avec M. Zea, le *C. nitida* et le *C. lanceolata*, comme des variétés du *C. lancifolia*. Nous ferons connaître ces deux cinchona d'après les descriptions de MM. Ruiz et Pavon qui les ont observés sur les lieux.

C. Nitida. *Foliis ovatis obovatisque nitidis, panicula brachiata, corollis albo-purpureis, limbo*

---

(1) Mutis attribue à ce quinquina les qualités suivantes : *amaro-aromaticus*, *balsamicus*, *antipyrecticus*, *febrifugus*, *nervinus*. Annales de Historia natural., t. 2.

parum hirsuto, capsulis oblongis. Flor. péruv., t. 2, p. 50, *pl.* 191.

C. officinalis. Ruiz, *Quinologia* (1).

Habite les montagnes des Andes du côté de Pampamarca, Cassape, Cassapillo, Chuchero et autres endroits, et préfère les parties élevées et fraîches. On regarde son écorce, à Huanuco et dans plusieurs provinces, comme la véritable écorce fébrifuge et comme la plus anciennement connue ; et on la désigne dans le commerce en Espagne, sous le nom de *péruviana*.

Cet arbre a été décrit, en 1780, par M. Ruiz ; il est en fleurs depuis mai jusqu'au mois de juillet, et s'élève jusqu'à quinze mètres de hauteur.

Tronc solitaire, droit, divergent, stolonifère, cylindrique.

Branches cylindriformes, ouvertes, divergentes, un peu raboteuses à leur surface, d'un brun noir, avec de nombreuses taches grisâtres ; les jeunes sont fauves et légèrement marquées de quatre angles obtus.

---

(1) M. Ruiz croyait que son *C. nitida* était l'espèce Linnéenne décrite par La Condamine, et, d'après cela, il l'avait appelé *officinalis* dans sa *Quinologie*. Il a changé d'opinion dans son supplément à la *Quinologie*, ainsi que nous l'avons dit précédemment

Feuilles opposées, pétiolées, ovées, et ovées à rebours, de trois à six pouces de longueur, très-entières, très-luisantes, planes, un peu repliées à leur bord vers la base, marquées à la surface inférieure de veines souvent pourprées.

Pétioles d'un pouce de longueur, cylindriques en dessous, planes en dessus et de la même couleur que les veines des feuilles.

Stipules, deux, intermédiaires, réunies à leur base, oblongues, obtuses, caduques, rougeâtres à leur partie interne, et à bords réfléchis.

Fleurs rougeâtres et disposées en un panicule terminal; pédoncules opposés, tétragones, portant plusieurs fleurs; pédicelles munis de petites bractées subulées.

Calice petit, pourpré.

Corolle blanche, avec une nuance pourpre en dehors, d'un demi-pouce de longueur et un peu velue à son limbe.

Capsule oblongue, étroite, marquée de dix stries, couronnée par le calice, un peu plus mince à la partie supérieure qu'à l'inférieure, et d'une couleur roussâtre.

Semences ovales, fauves, entourées d'un rebord membraneux, d'un rouge pâle et à découpures inégales.

On débite son écorce sous le nom de quinquina gris, à cause de la couleur grisâtre que lui communiquent les lichens dont elle est presque entièrement couverte; elle ressemble beaucoup au quinquina orangé de Mutis. On voit sur la couche de la substance résiniforme, qui paraît plus considérable que dans le quinquina orangé, de petites surfaces très-brillantes. Nous avons trouvé dans cet excellent quinquina un arome qui a l'odeur suave de la vanille.

La plus grande différence que l'on ait remarquée entre ce cinchona et le précédent, consiste dans la forme des feuilles; elles sont lancéolées, aiguës dans le premier, et, dans le second, elles sont ovées et souvent ovées à rebours, c'est-à-dire plus larges et plus arrondies au sommet qu'à la base. Mais aucun arbre n'offre peut-être autant de variétés dans la forme de ses feuilles que le cinchona; et si l'on veut s'en rapporter seulement à la différence de leur forme, on s'expose à se tromper et à regarder comme des caractères spécifiques les formes accidentelles.

Nous avons déjà dit, dans une note précédente, qu'on trouve dans le commerce, à Paris, une très-bonne écorce sous le nom de *quinquina gris-fin de Lima;* elle est roulée en forme de petits tuyaux, dure, compacte, pesante, rougeâtre, recouverte d'un épiderme grisâtre, avec des ger-

çures transversales, irrégulières, plus ou moins profondes, et un peu raboteuse à sa surface externe; sa cassure est nette, elle a une amertume assez agréable. Cette écorce ressemble beaucoup, par ses caractères physiques, au *péruviana* de Ruiz; elle est généralement estimée.

Le quinquina connu en Espagne sous le nom de *lagartigada* (couleur de lézard), ressemble, par son amertume et son arome, au *peruviana*; mais il est plus mince, plus lisse et plus roussâtre à la surface externe, et ridé longitudinalement comme le quinquina de Sainte-Lucie, auquel il ressemble aussi par sa finesse. Les caractères physiques sont trop vagues et trop variables, lorsqu'on ne connaît pas l'âge des écorces, et il est difficile de déterminer les espèces auxquelles elles appartiennent, d'après leur seule inspection.

C. Lanceolata. *Foliis lanceolato-oblongis, glabris, paniculâ brachiatâ magnâ, floribus subcorymbosis, corollis roseo-purpureis, limbo hirsuto. Flor. péruv., vol.* 3, *pl.* 223.

Cet arbre vient dans les bois de Chuchero et de Pillao, et croît jusqu'à la hauteur de trente-six pieds. Son écorce est connue dans le commerce sous le nom de *cascarilla-lampigna*, *cascarilla-*

amarilla de Muna, où M. Ruiz a vu et décrit la plante en 1786.

Tronc solitaire, droit, cylindrique, épais, souvent plusieurs ensemble, partant d'une racine commune; écorce brunâtre, tachetée par des lichens; légèrement raboteuse, jaunâtre intérieurement, glabre et très-amère.

Branches cylindriques, droites, ouvertes, les plus jeunes très-garnies de feuilles, marquées légèrement de quatre angles obtus, et un peu comprimées au milieu de leurs articulations.

Feuilles opposées, pétiolées, lancéolées-oblongues, très-entières, glabres des deux côtés, avec des veines pourprées à la surface inférieure.

Pétioles pourprées et d'un demi-pouce de longueur.

Stipules intermédiaires, ovées-obtuses, appliquées, réunies à la base, caduques.

Panicule grand terminal, à fleurs opposées; pédoncules portant plusieurs fleurs disposées presque en corymbe; pédicelles munis de bractées subulées, tombantes.

Calice pourpre, petit, persistant, à cinq découpures.

Corolle d'un rose pourpre, petite, à limbe velu et ouvert.

Étamines insérées au-dessous de la moitié du tube, hérissées à leur base, stigmate bilobé.

Capsule d'un rouge brun, oblongue, étroite, presque d'un pouce de longueur, légèrement striée, couronnée par le calice, s'ouvrant de la base au sommet.

Semences ovales, alongées, d'un jaune fauve, entourées d'un rebord membraneux, légèrement déchiré et d'un rouge pâle. Le fruit ne se trouve pas sur le dessin publié par MM. Ruiz et Pavon.

L'écorce sèche de ce cinchona, que M. Ruiz nous a donnée en Espagne, ressemble beaucoup à celle du *lancifolia* par sa couleur, son arome, son amertume et ses autres propriétés physiques; mais son amertume paraît un peu plus intense que celle du *lancifolia*, et elle se rapproche par ce caractère du quinquina jaune, de même que par sa cassure ligneuse. Cette écorce est moins estimée que le quinquina orangé et le péruviana, et varie considérablement, selon la qualité du sol et l'exposition des arbres (1).

---

(1) Il n'est pas inutile de dire qu'il existe une grande différence non-seulement parmi les écorces des diverses espèces, mais aussi parmi celles du même arbre, selon qu'il est plus ou moins âgé. Dans les jeunes écorces, le principe astringent domine; le principe aromatique et

C'est encore d'après l'autorité de M. Zea que nous regardons comme variété du *C. lancifolia*, le *C. rosea* de la *Flore du Pérou*. Cette opinion paraît avoir été adoptée par plusieurs savans, et, entre autres, par MM. Rhode et de Humboldt. Nous verrons que ce cinchona se rapproche beaucoup des précédens par ses propriétés.

C. Rosea. *Foliis oblongis, obtuse-acuminatis, panicula brachiata, floribus corymbosis, corolla rosea, fauce glabrâ, limbo margine tomentoso. Flor. péruv. et chil., t.* 2, *p.* 54, *pl.* 199.

C. Fusca Ruiz, *Quinol.*

Cet arbre croît dans les forêts des Andes, près de Puzuzu, et dans les environs de Santo-Antonio-de-Playa-Grande; il s'élève à la hauteur de vingt-cinq mètres, et présente, lorsqu'il est en fleurs, dans les mois de juin et juillet, un spectacle très-agréable, par la richesse des feuilles et la beauté des fleurs. Il a été décrit, en 1784, par MM. Ruiz et Pavon. Son écorce est brune,

---

résineux devient plus abondant dans l'âge adulte. La vieillesse altère ou détruit les principes immédiats, par des causes qu'il est facile d'établir. Cette différence entre les principes constituans, influe beaucoup sur les caractères physiques des écorces.

lisse, avec des taches grises; elle a intérieurement une couleur roussâtre et qui approche de celle du foie. Le nom spécifique que M. Ruiz lui a donné a été pris de la couleur de la corolle.

Tronc solitaire, épais, à branches nombreuses et chargées de feuilles, avec des fossettes alternes qui le rendent un peu tortueux.

Branches cylindriques, les plus jeunes comprimées entre leurs articulations, légèrement quadrangulaires.

Feuilles opposées, pétiolées, oblongues, terminées en pointe obtuse, de trois pouces et plus de longueur, très-entières, glabres, luisantes, marquées de veines alternes à la surface inférieure, desquelles il part des veines plus petites, qui s'effacent vers le milieu de leur course.

Pétioles petits et un peu courbes.

Stipules intermédiaires, ovées à rebours, réunies à la base, sans veines, tombantes, pourprées, extérieurement pubescentes.

Pédoncules opposés, pubescens, comprimés, d'un gris obscur; pédicelles très-courts, munis, ainsi que les pédoncules, de petites bractées ovées, aiguës, presque connées.

Panicule terminal, droit, petit.

Fleurs presque en corymbes.

Calice très-petit, à cinq dents, pourpré.

Corolle de quatre lignes de longueur, rosée; tube cilyndrique et un peu courbe; gorge et disque glabres; limbe ouvert et drapé.

Filets tubulés, déclinés, velus à la base, insérés au-dessous de la moitié du tube; anthères ovées, bifides à la base, petites et un peu saillantes.

Capsule biloculaire, légèrement courbée, couronnée par le calice.

Les fourmis de la petite espèce, appelées *tragineras* (voiturières) par les naturels du pays, sont très-gourmandes des feuilles de cet arbre.

Ce cinchona a une grande ressemblance avec le *C. scrobiculata*, surtout par la couleur des fleurs, que les Indiens emploient à orner leurs pagodes; mais le *scrobiculata* se distingue du *rosea* par ses scrobicules, par son calice et sa corolle, qui sont pubescens en dehors, et enfin par ses filets glabres.

Son écorce est plus astringente et moins amère que les précédentes; les petites sont fines et bien roulées; les plus grosses ont une apparence un peu spongieuse. Nous avons trouvé, dans les échantillons de cette écorce, que nous tenons de M. Ruiz, une amertume un peu

désagréable et nauséabonde. Ses autres propriétés ne diffèrent pas des précédentes.

OBSERVATIONS.

L'écorce, connue sous le nom de *calisaya*(1), provient, d'après Mutis, du *C. lancifolia*. Nous ferons observer cependant que M. Ruiz, après avoir reconnu, contre l'opinion qu'il avait soutenue précédemment dans sa *Quinologie* (2), que

---

(1) En 1790, dit M. Rœmer, « M. le comte de Mercy reçut de Cadix des échantillons d'un nouveau quinquina du Pérou, sous le nom de *calisaya*. Cette écorce est jaune, plus épaisse et plus grosse que le quinquina connu jusqu'à ce jour. La poudre a la couleur de la rhubarbe pulvérisée. On dit que l'arbre qui produit cette écorce vient dans des pays habités par des sauvages, et qu'on ne peut s'en procurer sans être exposé à de grands dangers. Un Espagnol en a apporté dernièrement, pour la première fois, quelques caisses à Madrid, qu'il a vendues à raison de trente-six piastres la livre. » *Voyez* le *Magasin botanique de Joh. Jacob Rœmer*, 1790. *Voyez* dans la deuxième partie l'*analyse de Vitet*.

Calisaya est le nom d'une province située au sud du Pérou, dans l'intendance de la Paix. Zimmermann, dans son *Annuaire des Voyages*, dit que le quinquina nommé *calisaya* vient de la province de la Paz, et qu'il a été aussi découvert dans le canton des Guamalies.

(2) *Voyez* son Supplément à la *Quinologie*.

le *C. nitida, Fl. Pér.*, et le *lancifolia* appartiennent à la même espèce, dit n'avoir rencontré à Huanuco, où croît le *C. nitida*, aucune plante dont l'écorce ressemble au *calisaya*. L'on distingue en Espagne trois sortes de *calisaya*; le *calisaya* roulé (*arrolada*); le *calisaya* à grosses écorces (*Cortezon*, ou *calisaya de Plancha*), qu'on appelle aussi *calisaya* de Lima; et le *calisaya* de Santa-Fé (1). Le premier paraît provenir des jeunes branches de la plante; son épiderme est fauve-clair, un peu raboteux et marqué de gerçures circulaires transversales; à mesure que les écorces grossissent, leur couleur devient plus obscure; leur cassure est assez nette; leur épaisseur et les autres caractères ressemblent à ceux du *C. nitida*. Le nom de *calisaya de plancha* a été donné aux grosses écorces qui sont en morceaux plats et presque toujours dépouillées de leur épiderme. Cette enveloppe est épaisse, raboteuse, sans goût, facile à se détacher de l'écorce, et plus brune que dans le *calisaya* roulé. Lorsque l'écorce est dépouillée de son épiderme, elle est lisse, d'un jaune plus ou moins orangé ou rouge, et se casse facilement; en la cassant, il s'en détache de petites fibrilles qui s'enfoncent dans l'épiderme

---

(1) On trouve aussi dans le commerce une écorce sous le nom de *calisaya de Carthagène* et de *faux calisaya*.

de la main; comme les petites pointes du *dolichos pruriens*. On estime beaucoup ce quinquina à cause de son amertume et de son arome; et des praticiens très-habiles nous ont assuré à Madrid que le mélange d'une partie de cette écorce avec trois ou quatre parties de q. q. Loxa, est d'une grande efficacité dans les fièvres ataxiques. L'écorce que M. Ruiz nous a fait connaître sous le nom de *calisaya de Santa-Fé*, est moins estimée; mais on vend, sous le nom de *calisaya* de *Carthagène*, une écorce très-inférieure à la précédente; elle se casse très-facilement et s'écrase entre les doigts; elle est aussi moins épaisse et plus pâle que le *calisaya* de Lima; son amertume est moins agréable.

On voit, dans le *calisaya*, avec une bonne loupe, des fibres jaunes, lucides, transparentes, et qui ont l'apparence d'une matière résineuse. Cette écorce se vend sous le nom de *calisaya* ou de quinquina *jaune royal*.

M. Ruiz nous a fait connaître, sous le nom de *cascarilla fulva*, une écorce mince et presque toujours sans épiderme, qui a la couleur du quinquina orangé de Mutis, mais plus rougeâtre, et qui a aussi une amertume très-agréable et beaucoup d'arome.

La couleur de cette écorce n'est pas uniforme; elle contient des parties grisâtres, ce qu'on ne

voit que rarement dans le bon *colisaya* : on la vend aussi sous le nom de *quina baja*.

Le *calisaya* n'a été introduit dans le commerce et employé en médecine, en Europe, que depuis vingt-cinq ans (1).

TROISIÈME ESPÈCE.

C. Cordifolia. *Foliis orbiculato-ovatis, sæpè subcordatis, suprà pubescentibus, subtùs tomentosis.* Mutis, *Mss.*

C. pubescens. Foliis ovatis, basi elongatis, subtùs pubescentibus, capsulis cylindricis. Vahl, *Acta Soc. Hist. nat. Haf.*, *t.* 2.

C. Officinalis. Foliis ellipticis, subtùs pubescentibus, corollæ limbo lanato. Linn., *Syst. veget. Ed.* 14, *ed.* 15.

C. Ovata. Foliis ovatis, subtùs tomentosis, panicula brachiata, floribus subcorymbosis, corollis pur-

(1) Murray a vu cette écorce à Francfort-snr-le-Mein en 1790, chez Salswedel, pharmacien distingué. *Aparatus medicaminum*, *t.* 6. John Relph en a donné une description bien détaillée. *Voyez* son ouvrage intitulé: *An inquiry into the medical efficacy of a new species of Peruvian* Bark *lately imported into this country. London*, 1794.

pureis, limbo hirsuto. Flor. péruv. et chil, *t.* 2, *pl.* 195 (1).

C. Pallescens, Ruiz, *Quinologie*.

On en a fait deux variétés selon que ses feuilles sont velues ou glabres.

Arbre droit, de cinq à six mètres, et plus, de hauteur; tronc quelquefois solitaire et souvent accompagné de plusieurs autres, partant de la même racine; il croît près de la ligne équinoxiale à 4° lat. N. entre neuf cent et quatorze cent quarante toises d'élévation, et à peu près à la même latitude S., dans la province de Cuença et de Loxa. M. de Santisteban l'avait déjà décou-

---

(1) MM. Ruiz et Pavon ont reconnu l'identité de leur *C. ovata* et du *C. cordifolia*, Mutis. *Voy.* leur Suppl. à la *Quinologie* de Ruiz. Ils ont rencontré la première fois le *C. ovata* dans les bois de Puzuzu et de Panao en 1784. On désigne à Puzuzu son écorce sous le nom de *pata de Gallareta* ou de *cascarilla de Jnta*; il fleurit depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre. Son écorce est d'un gris jaunâtre, extérieurement lisse et rarement tachetée par des lichens; intérieurement elle est d'un jaune rougeâtre, très-amère, légèrement acide et sans arome. C'est une de celles qu'on emploie au Pérou pour la fabrication de l'extrait de quinquina. Ce cinchona a les feuilles luisantes en dessus; les plus jeunes sont tomenteuses des deux côtés; il appartient à la première variété du *C. cordifolia*.

vert, en 1753, dans les environs de Popayan, à 3° lat. N., et l'on dit que M. Tafalla l'a rencontré depuis, en 1797, à Playa-Grande. Mutis a oberyé que cette espèce est très-variable.

Le *C. cordifolia* est la seule plante du genre cinchona sur laquelle on trouve des feuilles cordiformes (1). Mutis a profité de cette particularité pour former son nom spécifique. On l'appelle à la Nouvelle-Grenade cinchona *velu*, à cause de ses branches pubescentes et de ses feuilles velues. L'écorce du tronc est d'un gris noirâtre, celle des branches pubescentes est plus grisâtre à la partie supérieure. On attribue à cette espèce le quinquina jaune de Santa-Fé.

Feuilles opposées, pétiolées et se prolongeant sur le pétiole (2); ovées, ovées-lancéolées, ovées-oblongues et ovées-cordiformes (3), pubescentes en dessus, drapées et veineuses en dessous, violettes, de cinq pouces de longueur sur trois de largeur.

(1) Dans la plupart des branches de ce cinchona, on rencontre souvent des feuilles qui ont cette forme.

(2) Cette même particularité se rencontre dans le *C. purpurea*.

(3) Cette différence dans la forme des feuilles de ce cinchona a été observée particulièrement par M. de Humboldt.

Pétiole d'un à deux pouces, pubescent, convexe en dehors.

Panicule terminal, pubescent, formé de rameaux opposés en croix; pédoncules partiels, bi-trifides; pédicelles très-courts et à une fleur, munis à leur base de bractées petites, tombantes.

Calice adhérant à l'ovaire dans presque toute son étendue, violet, divisé à son limbe en cinq dents très-courtes, ovées, aiguës.

Corolle infundibuliforme, tomenteuse en dehors; tube cylindrique, renflé dans sa partie moyenne; limbe à cinq découpures ovales-oblongues, ouvertes, parsemées de poils courts intérieurement et à leurs bords.

Cinq filets très-courts, insérés à la moitié du tube; anthères oblongues qui s'élèvent jusqu'à la partie la plus haute de la corolle.

Capsule longue d'un pouce, cylindrique, un peu amincie à chacune de ses extrémités.

Les écorces de cette espèce sont connues sous le nom de *quinquina jaune ;* elles sont plus compactes que celles du *lanceolata*, mais leur épiderme est beaucoup plus fin et plus adhérent; leur couleur est d'un jaune plus pâle; leur amertume est très-considérable ; leur cassure est fibreuse ; ces fibres sont dures, tandis que celles du *lanceolata* se brisent facilement, et offrent

presque toujours des bords arrondis. L'examen de cette écorce, par le sens, n'annonce pas en elle beaucoup d'arome et de stypticité; sa couleur pâlit par la pulvérisation; ce qui n'a pas lieu dans l'espèce précédente, dans laquelle la couleur augmente d'intensité. Ceux qui attribuent beaucoup d'efficacité à l'amertume du quinquina, font grand cas de cette écorce; elle pourrait être employée de préférence, dans quelques circonstances, à raison de son amertume; mais, en général, les bons praticiens préfèrent l'écorce précédente, surtout dans les fièvres ataxiques (1).

C. Hirsuta. *Foliis ovalibus, crassis, margine reflexis, terminalibus subcordatis, suprà nitidis venosis, subtùs pubescentibus; floribus corymbosis; corollis purpurascentibus, tomentosis, limbo hirsuto. Flor. péruv., t. 2, p. 57, pl. 192.*

Ce cinchona a été décrit par MM. Ruiz et Pavon, sur les hauteurs de Pillao, en 1787. Le tronc principal est toujours entouré de rejetons qui forment, avec l'arbre, une surface ovoïde; il fleurit depuis mai jusqu'en octobre. Le bord des fleurs est très-hérissé de poils, et c'est peut-être ce caractère qui a décidé les botanistes espagnols à

---

(1) Les qualités que Mutis lui attribue sont : *Amaritas pura et aloëtica; febrifugum indirectum humorale.*

lui donner le nom d'*hirsuta*. Cet arbre a peu de branches; son écorce est noirâtre et tachetée à sa surface de lichens cendrés; elle est un peu raboteuse, fauve à la surface interne, et très-amère.

Branches droites, cylindriques, marquées de quatre angles obtus, lorsqu'elles sont jeunes; pubescentes, revêtues de nombreuses feuilles.

Feuilles opposées, pétiolées, ovales, épaisses, luisantes à leur surface supérieure, veineuses et très-pubescentes à la surface inférieure, entières, planes; les terminales et les plus jeunes sont quelquefois cordiformes, quelquefois oblongues.

Pétioles, de couleur pourpre, courts, pubescens, légèrement canaliculés à leur surface supérieure.

Stipules intermédiaires, connées, ovées, rougeâtres, caduques.

Pédoncules terminaux, tétragones et marqués légèrement de quatre sillons; composés, portant plusieurs fleurs.

Fleurs disposées en corymbes ombellés; pédicelles courts, tétragones et munis d'une bractée subulée, tombante.

Calice pourpré, à cinq divisions petites, subulées.

Corolle pourprée, sept fois plus longue que le calice, drapée en dehors; tube glabre à l'intérieur; limbe ouvert, hérissé de poils blancs.

Filets attachés au-dessous de la moitié du tube; anthères linéaires, bifides à la base, jaunes, et qui ne dépassent pas la gorge de la corolle.

Capsule oblongue, d'un pouce de longueur, couronnée par le calice et avec dix stries profondes, s'ouvrant, de la base au sommet, en deux valvules cymbiformes, et réunies au sommet.

Semences fauves, entourées d'une aile membraneuse, scarieuse et d'un rouge pâle.

Ce cinchona se fait remarquer par la longueur de sa corolle. Son écorce est appelée, dans le commerce, *cascarilla-delgada*, parce qu'elle est déliée et en petits tuyaux fins, qui sont roulés comme ceux du *C. Condaminea* : sa cassure est fibreuse, et son épiderme est presque recouvert de lichens; elle a l'amertume du *C. cordifolia* de Mutis, et l'apparence des quinquina gris (1). Cet arbre varie beaucoup dans la forme des feuilles, et même dans sa structure.

Si le *C. purpurea*, *Flor. péruv.*, doit être regardé comme une variété du *C. cordifolia*, il doit

(1) On distingue cette écorce des autres quinquina gris à sa finesse et à sa cassure ligneuse, dans laquelle on ne voit presque pas la couche résiniforme.

appartenir à la seconde variété de cette espèce, ayant les feuilles glabres des deux côtés.

C. PURPUREA. *Foliis oblongo-ovalibus ovatisque, purpurascentibus, panicula brachiata magna; floribus subcorymbosis, corollis albo purpureis, limbo hirsuto albo. Flor. péruv., tom. 2, p. 52, pl.* 193.

Arbrisseau de quatre mètres de hauteur, qui croît dans les Andes, dans les contrées basses et fraîches, pendant la nuit, du côté de Chinchao, Pati, Muna et autres endroits; fleurit depuis mai jusqu'à septembre. Son écorce est lisse, d'un fauve obscur, d'un jaune rougeâtre, pâle à l'intérieur; très-amère et un peu acide. Il est connu, dans le pays, sous le nom de *cascarilla-boba de hojas moradas*, ou à feuilles de murier.

Tronc cylindrique, solitaire, droit, peu épais.

Branches cylindriques; les plus jeunes quadrangulaires, glabres et chargées de feuilles.

Feuilles opposées, pétiolées, ouvertes, planes, ordinairement de huit pouces de longueur, ovées et ovales-alongées, très-entières; les plus jeunes sont un peu pubescentes à la partie inférieure; les autres sont glabres aux deux surfaces; leur couleur pourprée a fait donner à la plante le nom du *purpurea*.

Pétioles d'un pouce de longueur, presque cylindriques ; pourprés.

Stipules intermédiaires, connées à la base, ovées-cordiformes, appliquées, caduques.

Panicule terminal, grand.

Fleurs presque en corymbe.

Pédoncules opposés, longs, tétragones, comprimés ; pédicelles courts et munis, ainsi que les pédoncules, de bractées subulées et tombantes.

Calice très-petit, à cinq dents, obscur pourpré.

Corolle légèrement drapée en dehors, tube d'un rouge pâle ; limbe hérissé de poils, blanc à la partie supérieure, pourpré à la partie inférieure ; découpures ouvertes et un peu réfléchies vers le sommet.

Filets insérés au-dessous de la moitié du tube, anthères linéaires, bifides à la base, et ne dépassant pas l'ouverture du tube.

Germe drapé, capsule oblongue, étroite, marquée de dix stries, d'un rouge obscur, couronnée par le calice, s'ouvrant de la base au sommet ; semences fauves, entourées d'une aile linéaire, aiguë des deux côtés, déchirée aux bords, presque fauve.

L'écorce sèche, a la surface lisse ou peu rabo-

teuse, sans gerçures transversales; son épiderme très-fin est grisâtre, lisse ou ridé dans le sens de la longueur de l'écorce; elle est assez bien roulée, moins épaisse que le *calisaya*, mais plus compacte; sa couleur, surtout celle de la surface interne, est d'un jaune rougeâtre; sa cassure est fibreuse; elle paraît moins amère et plus styptique que les précédentes; son arome est peu sensible.

Ainsi, les écorces qui appartiennent aux variétés de l'espèce *lancifolia*, et qui constituent le quinquina jaune, se distinguent de celles de l'espèce précédente par leur cassure qui est plus fibreuse, par leur amertume qui est plus considérable, par leur arome qui est plus faible, par leur dureté qui est plus grande, par leur surface interne qui est moins veloutée, par leur couleur qui est plus pâle et qui devient plus faible après la pulvérisation, tandis que la poudre de l'espèce précédente acquiert une couleur plus intense. La grande amertume de ce quinquina, qui forme son caractère le plus saillant, mérite l'attention des praticiens; il n'est pas indifférent, dans les diverses maladies, d'employer un quinquina plutôt qu'un autre, comme l'a très-bien observé Mutis, et, après lui, M. Alibert.

OBSERVATIONS.

Avant 1740, on confondait le *C. cordifolia*

avec le *lancifolia* que l'on croyait être la même plante; leurs écorces se vendaient sous le même nom, mêlées ensemble et avec d'autres écorces, avec lesquelles la couleur, la grosseur et la ressemblance de quelques autres caractères permettaient de les réunir.

Les effets que produisait ce quinquina ne pouvant pas toujours répondre à l'attente du médecin, il devait être peu estimé; et si quelques personnes le considéraient comme un bon médicament, la plupart des praticiens le regardaient comme un remède très-infidèle. Mais, depuis cette époque, les plantes ayant été mieux étudiées et leur caractère mieux connu, on a eu plus de moyens pour distinguer et pour séparer les différentes écorces : celle du *C. cordifolia* a été désignée alors sous le nom d'*écorce vulgaire du Pérou*, et mieux encore sous le nom spécial de *quinquina jaune* (1).

Les personnes qui ont l'habitude de préférer les écorces du Pérou à celles de Santa-Fé, regardent le quinquina jaune qui vient de ce dernier royaume, comme le moins efficace.

Nous avons déjà fait observer que les négocians vendent le *calisaya* sous le nom de *quinquina jaune*

---

(1) *Voyez* l'opinion de Mutis sur le *cordifolia*, *in los Annales de Hist. nat.*, *p.* 216.

royal, et que probablement l'écorce connue sous le nom de *quinquina jaune de Carthagène*, est celle que M. Ruiz a désignée, dans sa *Quinologie*, sous le nom de *quina baja* de Santa-Fé.

QUATRIÈME ESPÈCE.

C. OBLONGIFOLIA. *Foliis oblongis acuminatis, glabris; filamentis brevissimis; antheris infrà medium tubi latentibus*. Mutis, *Mss.*

C. Magnifolia. *Foliis oblongis ovalibus glabris, panicula brachiata; floribus subcorymbosis, corollis albis, limbo villosiusculo Flor. péruv.*, *tom*. 2, *p*. 53, *pl*. 196.

C. Lutescens. Ruiz, *Quinol.*, *art*. 6.

C. Grandiflora. Poiret, *Encyclop.*, *t*. 6.

Cet arbre, regardé comme un des plus grands du genre *cinchona*, croît vers le 5e deg. de latitude sud, entre six cents et treize cents toises d'élévation; dans la Nouvelle-Grenade, où il est assez commun, surtout près de la petite ville de Mariquita, et dans les montagnes des Panatahuas de l'Amérique méridionale, vers Chuchero, Chinchao et Puzuzu, dans des endroits chauds. Son fruit est ordinairement plus gros que celui du *C. ovalifolia*; et le nom de *macrocarpa* (gros fruit) conviendrait mieux à cette espèce qu'à celle à laquelle il a été donné par Vahl, dont nous

parlerons bientôt. Il est connu au Pérou sous le nom de *cascarilla* de *fleurs* de *azahar* (fleurs d'orangers), par la ressemblance qu'on trouve entre la fleur de ces deux plantes, et surtout par celle de leur odeur. Il se distingue principalement du *lancifolia* par les feuilles qui sont plus larges, plus grandes et elliptiques-oblongues, au lieu d'être lancéolées, et par ses capsules qui sont presque deux fois plus longues. Son écorce est d'un fauve cendré, avec quelques taches grisâtres; elle est amère et acide.

D. Sebastian-Joseph-Lopez Ruiz a fait connaître en Espagne ce cinchona et son écorce, qu'il avait apportée de la Nouvelle-Grenade; et MM. Ruiz et Pavon ont vu et décrit l'arbre à Chuchero en 1780.

Il est très-abondant dans les forêts de Santa-Fé-de-Bogota.

Feuilles opposées, pétiolées, elliptiques-oblongues, très-entières, glabres, luisantes à la surface supérieure, marquées de veines quelquefois purpurines à la surface inférieure, velues aux aisselles. Les plus grandes ont, depuis un pied jusqu'à deux de longueur, sur un demi-pied de largeur.

Pétioles convexes à la surface externe, plats à la surface interne, de couleur pourpre, et longs d'un à deux pouces.

Stipules situées entre les pétioles, opposées; droites, connées à la base, ovées à rebours, subulées, caduques.

Panicule terminal, droit, feuillé, long d'un pied.

Pédoncules tétragones, opposés en croix, alongés, divisés, à plusieurs fleurs.

Fleurs presque en corymbe et portées sur un pédicule particulier, muni à la base de bractées solitaires, ovales, aiguës, très-petites, et qui tombent très-promptement.

Calice petit, campanulé, adhérant à l'ovaire; presque entièrement couleur pourpre, divisé à son limbe en cinq petites dents.

Corolle blanche, quelquefois avec des taches purpurines à la surface externe, longue d'un pouce, d'une odeur agréable; limbe ouvert, légèrement velu intérieurement, et un peu plus petit que le tube.

Étamines insérées au-dessous du milieu du tube; filets très-courts, anthères oblongues, bifides à la base, ne dépassant pas la gorge de la corolle.

Capsules oblongues, d'un pouce et demi de longueur, obtuses au sommet, arrondies et atténuées à la base, couronnées par le calice, et

marquées de deux sillons et quelques stries peu apparentes.

Semences ovales, fauves, entourées d'un rebord oblong, scarieux, fragile et déchiré.

Les écorces du *C. oblongifolia* sont connues en Portugal sous le nom de *quina vermeil;* en Espagne, sous celui de *cascarilla colorada*, et en France, sous celui de *quiquina rouge;* elles ont la forme, la structure et les autres caractères du *calisaya roulé* et du *calisaya* de Plancha, dont les écorces sèches se distinguent par la couleur qui est rouge au lieu d'être orangée, et par un peu plus de stypticité; leur épiderme dans les grosses écorces est sans efficacité, comme celui du *calisaya*.

On trouve dans le commerce ce quinquina sous le nom de *quinquina rouge vif* et de *quinquina rouge roulé*. Le premier, qui est en grosses écorces, a quelquefois la couleur du tritoxide de fer, et quelquefois sa couleur se rapproche de celle du *calisaya;* le second est d'un rouge plus obscur, et ressemble beaucoup aux écorces roulées du quinquina orangé de Tafalla. Sa couleur se développe, comme dans les autres quinquina, par la dessiccation.

OBSERVATIONS.

Pendant la guerre d'Amérique, en 1779, un

vaisseau, parti de Lima et destiné pour Cadix, fut pris par les Anglais et conduit à Lisbonne. Parmi les objets qui composaient la cargaison, on trouva une quantité considérable de quinquina, qui étonna les praticiens par sa grosseur, et surtout par sa couleur rouge. Une portion de ce quinquina fut expédiée en Angleterre, où il fut employé avec beaucoup de succès. Les Anglais ayant reçu, en 1786, une nouvelle quantité de cette même écorce, eurent occasion de confirmer les bons résultats qu'ils avaient obtenus précédemment. Nous devons à Saunders et à Rhode des notices très-intéressantes sur l'efficacité de ce quinquina et sur ses caractères physiques; mais ils se sont trompés en confondant le *Lancifolia* avec le *Condaminea* de Humboldt, c'est-à-dire avec la plante observée et décrite par La Condamine (1).

La description que Murray fait du q. q. rouge de son temps, ne laisse aucun doute sur son identité avec le quinquina rouge d'aujourd'hui. « Il est, dit-il, « en morceaux plus longs, plus épais « et plus pesans que ceux de l'écorce vulgaire;

---

(1) L'auteur de la *Pharmacopée danoise*, imprimée à Copenhague en 1805, croit que le quinquina rouge n'est que l'écorce du tronc et des grosses branches du cinchona qui produit le quinquina vulgaire.

« sa surface interne est concave.....; son épais-
« seur est de deux lignes et plus; sa surface ex-
« terne est raboteuse, marquée d'échancrures
« transversales, souvent *grisâtres*, et recouverte
» de lichens jaunâtres. La couche qui suit l'épi-
« derme est compacte, d'un rouge obscur et fra-
« gile; la couche la plus interne est plus rouge,
« plus fibreuse et plus ligneuse. Dans quelques
« échantillons, la couche interne est plus pâle
« que dans quelques autres (1). »

D'après ce que que nous avons dit, on serait porté à croire que le quinquina rouge a commencé à être connu en Europe en 1779; cependant l'abondance des arbres desquels il provient, doit faire présumer qu'il a été en usage bien antérieurement; ce qui paraît confirmé par plusieurs écrivains, et surtout par Cothenius qui assure avoir vu, dans sa jeunesse, en Poméranie, ce quinquina employé avec un grand succès. Voyez *les nouveaux Mémoires de l'Académie de Berlin*, 1783. Nous pensons que les grosses écorces rouges ont été employées rarement, parce qu'on n'estimait que les petits quinquina, et parce que l'histoire de cette écorce nous apprend qu'on avait perdu la mémoire des q. q. rouges à grosses écorces, à l'époque dont nous parlons.

(1) *Apparatus medicamin., vol.* 1. *Contortæ.*

Pour constater les qualités médicinales de ce quinquina, on a fait des expériences comparatives en Angleterre, en France, en Italie, en Allemagne, dans les États-Unis et dans les îles des Indes occidentales. Les bons résultats qu'on en a obtenus l'ont fait regarder comme très-efficace. Nous avons vu que l'écorce rouge était dernièrement très-recherchée en France, et préférée presque généralement aux autres quinquina. M. Alibert nous dit, d'après Mutis, qu'elle joint aux qualités dont jouissent les autres écorces, celle d'être éminemment astringente (1). Sir Joseph Banks en envoya, dans le temps, des échantillons à M. Ortega, pharmacien de Madrid, homme d'un mérite distingué, et membre correspondant de l'Académie royale des sciences de France, pour avoir son opinion sur l'espèce à laquelle elle appartenait.

Il ne faut pas confondre, avec les écorces du *C. oblongifolia*, celles qui sont connues sous le nom de *socchi*, et qui appartiennent à l'espèce trouvée par M. Tafalla dans les vallées de Chicoplaya, du côté du fleuve Monzon, et appelée par lui

(1) *Traité des fièvres pernicieuses intermittentes*, quatrième édition. *Appendix*. Mutis dit qu'il est *amaro-acerbus*, *adstringens*, *antisepticus*, *febrifugum indirectum*, *musculare*.

C. laccifera. Cette écorce a été envoyée en Espagne, en 1798, par M. Sautisteban; mais il n'a pas donné la description de l'arbre. Si l'on râcle la surface interne de cette écorce, lorsqu'on la détache de l'arbre, on en retire un suc qui s'épaissit au soleil, et qui peut remplacer, pour l'usage de la teinture, la lacque et la cochenille; ce suc porte le nom de *lacca cinchonica.*

L'écorce du *C. laccifera* se distingue aux caractères suivans :

Écorce grosse, spongieuse, raboteuse à la surface externe, avec des gerçures transversales plus ou moins rapprochées; épiderme très-mince, d'un fauve cendré, avec des taches irrégulières; surface interne lisse, d'une couleur semblable au carmin ou à la lacque en pastilles; dans son intérieur, cette écorce est fauve, avec différentes nuances grisâtres; son épaisseur est de deux à trois lignes; sa pesanteur est assez considérable, malgré son apparence spongieuse; sa cassure est nette dans les parties voisines de l'épiderme, et on y remarque de petites pointes ligneuses vers les parties internes; son odeur est très-faible, mais elle se développe davantage par l'ébullition; son amertume est très-peu sensible. On ne connaît pas ses propriétés médicinales; elle paraît plus utile à l'art de teindre qu'à la médecine.

Il y a une écorce qui ressemble à la précédente

par sa grosseur, et qui est connue sous le nom de *quinon*; un épiderme très-fin et d'un gris argenté recouvre sa surface, qui est d'un rouge violet. Cette couleur ne forme qu'une couche; car, dans le reste de l'écorce, la couleur devient grisâtre jusqu'à la surface interne, laquelle a la même couleur que sa partie externe. Malgré son aspect spongieux, cette écorce est pesante, mais friable lorsqu'on l'écrase; elle se dissout facilement dans la bouche, et l'on s'aperçoit, sur la fin, qu'elle a une légère amertume qui approche de celle du quinquina. Cette description est fondée sur les échantillons que nous devons à l'obligeance de M. Ruiz.

CINQUIÈME ESPÈCE.

C. OVALIFOLIA. *Foliis ovalibus, subtùs pubescentibus, corollis candidis fauce glabra, capsulis ovalibus,* Humboldt et Bonpland. *Plant. équinox.*, *p.* 65, *fig.* 19.

Tronc élevé de deux à trois mètres (huit à neuf pieds), sur deux décimètres de diamètre (six à huit pouces).

Écorce grise, obscure, crevassée longitudinalement, lisse à sa partie intérieure et d'un jaune clair. Elle donne, par la section, un suc jaunâtre, amer et astringent.

Rameaux opposés, ouverts, quadrangulaires, couverts de poils soyeux.

Feuilles ovales, longues de quatre à six pouces, ouvertes, luisantes, couvertes en dessous d'un duvet soyeux, relevées par des nervures qui partent de la côte principale.

Pétioles longs d'un pouce, sillonnés en dedans, convexes en dehors, couverts de poils soyeux.

Stipules deux, opposées, ovales, entières, pubescentes, caduques.

Fleurs blanches, disposées en panicule à l'extrémité des jeunes rameaux, et pourvues de petites bractées linéaires.

Pédoncules courts, soyeux, portant deux à quatre fleurs.

Calice long de deux à trois lignes, faisant corps avec l'ovaire dans sa moitié inférieure, dilaté et en forme de cloche dans sa moitié supérieure, divisé en cinq dents égales, persistantes.

Corolle hypocratériforme, longue de six lignes, divisée en cinq parties égales; tube droit, cylindrique, couvert de poils soyeux dans sa partie externe; gorge de la corolle glabre; divisions linéaires, couvertes de poils à leur extrémité supérieure et interne.

Etamines cinq, de la longueur du tube de la

corolle, à la base duquel elles sont fixées; filets blancs, cylindriques, droits; anthères oblongues, s'ouvrant longitudinalement sur les côtés en deux cases; plus courtes que les filets; poussière d'une belle couleur jaune.

Ovaire infère, couronné par un disque épygine charnu, de couleur verte, et marqué de cinq tubercules; droit, un peu plus long que les étamines; stigmate divisé en deux.

Capsule ovale, longue d'un pouce.

Il y a des forêts de ce chicona, dans la province de Cuença au Pérou; il est désigné sous le nom de *cascarilla peluda* ou velue. L'écorce n'est pas très-estimée.

ÉCORCES. — Les écorces sèches, prises sur des branches de quatre à cinq ans, ont les bords roulés en dedans; elles sont d'un gris foncé à l'extérieur, gercées en tout sens et d'une manière inégale; intérieurement, leur couleur ressemble à celle de l'oxide rouge de fer, mais elle est un peu moins vive; leur surface présente de légères inégalités qui sont sensibles au toucher: elles ont une ligne ou deux d'épaisseur; leur cassure est de couleur plus pâle, et offre une multitude de fibres très-petites, inégales, et rapprochées. Les écorces, tenues pendant quelque temps dans la bouche, donnent une forte saveur astringente

et légèrement aromatique; elles communiquent leur couleur à la salive. (*Plantes équinox.* , par MM. de Humboldt et Bonpland.) On a récolté, depuis une trentaine d'années, une grande quantité de ces écorces qui, sans doute, ont été mises dans le commerce.

OBSERVATIONS.

On ne doit pas confondre l'espèce que M. Bonpland a appelée *C. ovalifolia* avec le *C. ovalifolia*, Mutis. M. Bonpland a adopté le nom spécifique du botaniste de Santa-Fé, qui convenait à son *cinchona*, parce que, suivant MM. Ruiz et Pavon, le *C. ovalifolia*, Mutis, appartiendrait à un nouveau genre qu'ils ont établi sous le nom de *Cosmibuena*. Ils pensaient que le *C. ovalifolia*, Mutis, était leur *C. grandiflora*, qu'ils ont transformé depuis en *Cosmibuena*, et ils lui ont associé une plante nouvellement découverte par M. Tafalla. Le *C. ovalifolia*, Mutis, prend, dans ce nouveau genre, le nom spécifique d'*obtusifolia*, et la nouvelle plante de Tafalla, celui d'*acuminata* (1).

Nous disons d'abord, avec M. de Humboldt, que le *C. grandiflora* des auteurs de la *Flore du*

(1) Le *cosmibuena acuminata* de Ruiz et Pavon paraît aussi appartenir au genre *cinchona*. *Voy*. le Mémoire souvent cité de M. de Humboldt. *Uber die Chinawælder*, etc.

Pérou n'est pas la même plante que le *C. ovalifolia*, Mutis, parce que, entre les autres différences qui les distinguent, la première a les corolles *glabres*, et la seconde a les corolles *velues*.

Nous pensons en outre que le *C. ovalifolia*, Mutis, doit être classé parmi les *cinchona*, jusqu'à ce que les botanistes aient prononcé sur les changemens adoptés par MM. Ruiz et Pavon.

SIXIÈME ESPÈCE.

C. MACROCARPA. *Foliis obovatis, subtùs pubescentibus, costatis*. Vahl, *Acta Soc. Hist. nat.* Haf., *t.* 2, *p.* 19 (1).

C. ovalifolia. Foliis elipticis, suprà glaberrimis,

---

(1) Valh pensait que le *C. macrocarpa* de la Nouvelle-Grenade, que M. Ortega lui avait fait connaître, n'était que l'espèce *officinalis* de la 12e édition du *Syst. nat.*, et par conséquent de la 13e édition de cet ouvrage publiée par Gmelin, Lyon 1796. Ce point important, et pour la synonymie botanique et pour la matière médicale, a été éclairci par MM. Ruiz et Pavon, *Suppl. à la Quinologie*, et dernièrement par M. de Humboldt qui a prouvé que le *macrocarpa*, Vahl, n'est que l'*ovalifolia*, Mut. *Voyez* le Mém. cité. *Uber die Chinawælder*, etc.

Il croît au Brésil un *cinchona* qui ressemble au *macrocarpa*, surtout par les caractères des écorces. L'écorce de cette plante est peu estimée, malgré la grande ressemblance de l'arbre avec les espèces péruviennes.

subtùs pubescentibus, antheris in parte tubi superiore latentibus, filamentis vix ullis, Mutis, *Mss.*

Vahl nous a donné la description suivante de ce cinchona.

Rameaux articulés, de la grosseur d'une plume de cygne, velus et drapés.

Feuilles pétiolées, de trois pouces environ, oblongues, presque coriaces, luisantes et glabres en dessus, pubescentes en dessous, et avec des nervures drapées; les plus jeunes elliptiques, recouvertes de poils à la partie supérieure, particulièrement dans la direction des nervures.

Pétiole d'un pouce, plane en dedans, convexe en dehors.

Stipules lancéolées, tombantes, plus longues que le pétiole, réunies à la base, et glabres en dedans.

Panicule terminal, trichotome, pubescent.

Pédoncules comprimés, à trois fleurs, d'un pouce et demi de longueur (1).

Fleurs presque sessiles.

(1) *L'ovalifolia*, Mutis, est, de tous les *cinchona* à corolles velues, celui qui a la plus grosse fleur; ce caractère a sans doute trompé M. Ruiz, lorsqu'il a confondu ce *cinchona* avec son *C. grandiflora*. On voit des plantes de cette

Bractées linéaires lancéolées, d'un pouce de longueur, situées sur chaque côté des divisions du pédoncule; on voit aussi des bractées petites et en alène, situées à la base de chaque fleur.

Calice campanulé, pubescent en dehors, soyeux en dedans, à cinq et quelquefois à six dents, peu apparentes, aiguës.

Corolle coriace, d'un pouce et demi, revêtue de petits poils très-rapprochés.

Découpures lancéolées, obtuses et de la longueur du tube.

Filets très-petits; anthères dépassant un peu l'orifice de la corolle.

Germe pentagone, adhérant au calice; stigmate bifide.

Capsule cylindrique, de deux pouces de longueur, glabre, un peu plus étroite vers la base.

M. de Humboldt, dans son excellent Mémoire sur les cinchona de l'Amérique du sud, a fait deux variétés du *C. ovalifolia* de Mutis, selon que les feuilles sont pubescentes ou glabres des

espèce qui ont les feuilles pubescentes, d'autres qui ont les feuilles glabres : ces caractères sont très-bien dessinés sur les planches de Mutis, dont un exemplaire a été déposé par M. de Humboldt au Muséum d'Histoire naturelle.

deux côtés. Cet arbre croît dans le royaume de Santa-Fé, depuis le troisième jusqu'au sixième degré de latitude, entre sept cents et quatorze cents toises d'élévation. Il a souvent les feuilles ovées lancéolées et ovées cordiformes. On trouve abondamment près de Santa-Martha la variété à feuilles lisses. M. de Humboldt fait observer que les deux variétés, surtout la dernière, ont la corolle 6-7 lobée et 6-7 étamines.

Mutis attribue à l'écorce de son *C. ovalifolia*, des qualités savonneuses et une action particulière sur le système glanduleux (1). On reconnaît facilement les grosses écorces à la couleur blanchâtre et presque basanée qu'elles ont dans leur intérieur; mais on distingue plus difficilement les petites écorces qui se rapprochent davantage, par leurs caractères physiques, de celles de quelques autres espèces. Ce quinquina est très-dur, peu astrigent, d'une amertume nauséabonde; il se dissout presque entièrement dans la bouche; et, lorsqu'on l'écrase entre les dents, ou autrement, il se réduit en molécules grenues, et ne montre, dans sa cassure, aucune trace de fibrilles ligneuses. Les écorces du *C. ovalifolia* de M. Bonpland, étant astringentes et d'une couleur plus rouge,

(1) *Amaritudo acerba; saponaceum, prophilacticum, febrifugum indirectum, viscerale. Annales*, etc.

ont des qualités essentielles très-différentes de celles du *C. ovalifolia* de Mutis.

M. Ruiz nous a fait connaître, sous le nom de *Cascarilla del rey* (écorce du roi), une écorce rougeâtre, recouverte d'un épiderme lisse, fin, gris et très-adhérent. Les petites écorces ont une ligne d'épaisseur; elles sont dures et bien roulées; les plus grossses sont un peu cannelées et plus dures; cependant, les unes et les autres s'écrasent facilement entre les dents, et se dissolvent très-bien dans la bouche; leur saveur est amère, un peu désagréable et sans arome.

L'arbre qui produit cette écorce était inconnu à M. Ruiz.

OBSERVATIONS.

Les premiers voyageurs, qui ont parlé du quinquina avec quelque précision, ont fait mention du quinquina blanc. Arrot dit que cette espèce se fait remarquer par ses feuilles plus grandes et d'un vert plus agréable que dans les autres cinchona; que son écorce a une apparence spongieuse; qu'elle est blanche en dehors, douce et d'une grande tenacité (*Trans. philos.*) La Condamine en a parlé d'après les renseignemens qu'il en avait reçus d'un homme, voué par état, à la récolte du quinquina, et qui avait les connaissances qui résultent d'une longue

pratique. Il dit que ce cinchona a les feuilles plus arrondies et plus rudes que les autres espèces; que sa fleur est plus blanche, son fruit plus grand que celui des autres cinchona d'Uritusinga, et que son écorce est blanchâtre à l'extérieur : il vient non-seulement près de Loxa, mais dans d'autres contrées voisines à cinquante lieues de distance.

Joseph de Jussieu a parlé plus en détail du cinchona blanc; il paraît en faire quatre variétés. L'arbre a les feuilles grandes, arrondies, velues; les fleurs très-odorantes, hérissées de poils à l'intérieur; les fruits plus alongés, et l'écorce blanchâtre extérieurement. Dans les deux premières variétés, l'écorce a les couches intérieures d'une couleur tirant sur le rouge : elle est un peu amère, et offre, étant récente, peu d'efficacité. Dans les deux autres, elle est toute blanche, insipide et sans vertu; ce sont ceux dont les fleurs exhalent l'odeur la plus suave. M. Bonpland a trouvé, dans l'herbier de M. de Jussieu, les échantillons de ce cinchona, que l'oncle de ce dernier avait récoltés en Amérique.

Les espèces, décrites jusqu'à présent, sont les plus estimées; elles méritent le titre d'*officinales,* qu'on leur accorde communément, parce qu'elles ont été employées et reconnues très-utiles par leur efficacité. Mutis dit que l'expérience lui a

appris que les écorces des grosses branches et du tronc sont préférables aux petites, et que celles des vieux arbres doivent aussi être préférées à celles des jeunes. On a vu, au contraire, que, de tout temps, on a recherché et employé de préférence les petites écorces, surtout lorsqu'il s'agissait du *C. Condaminea*. Le quinquina se conserve très-bien, lorsqu'il est à l'abri de l'humidité, dans des bocaux bien fermés; mais nous avons de la peine à croire, avec Mutis, que les écorces deviennent plus efficaces par le temps, puisque l'art ne peut pas empêcher la perte de l'arome qui est un des principes importans du quinquina. Nous pensons qu'il est utile de mettre en poudre les écorces qu'on destine à être employées en substance : sous cette forme, on peut mieux les mettre à l'abri de l'action de l'air et de l'humidité.

SEPTIÈME ESPÈCE.

C. GLANDULIFERA. *Foliis ovato-lanceolatis, suprà glandulosis, paniculis subcorymbosis; corollis albido-roseis; limbo intùs lanuginoso. Fl. péruv., t. 3, pl. 224.*

Cette espèce a été reconnue et découverte par MM. Ruiz et Pavon; mais l'identité n'en a pas été vérifiée par MM. de Humboldt et Bonpland. Ses feuilles ont des glandes à la surface supérieure; ce qui a fait donner à cette espèce le

nom de *Glandulifera ;* elles ont en cela quelque analogie avec les feuilles du *Condaminea*, auxquelles elles ressemblent aussi par leur forme, et dont elles diffèrent par la pubescence de leur surface inférieure. On trouve une plus grande différence entre les fleurs de ces deux plantes, comme on peut le voir facilement, en comparant les deux descriptions.

Arbrisseau de douze pieds de hauteur, et de trois pouces de diamètre, qui croît dans les Andes péruviennes, particulièrement dans les bois de la province de Chicoplaya, et sur les bords du Taso, à une chaleur modérée ; il fleurit dans les mois de février et mars. On voit toujours deux ou quatre troncs réunis ensemble.

Son écorce est très-petite, très-mince, tapissée de mousses argentines, et noirâtres dans les parties découvertes.

Branches droites, cylindracées ; les plus jeunes sont un peu comprimées, marquées légèrement de quatre angles obtus ; d'une couleur pourprée, velues, tomenteuses, tendres.

Feuilles opposées, lancéolées et ovales-lancéolées, très-entières, un peu réfléchies à leur bord, ondées, festonnées, luisantes à la partie supérieure, d'un vert pâle, très-glabres, et munies d'une petite glande ronde à l'origine des veines ; elles sont velues-tomenteuses à la partie

inférieure, particulièrement aux veines et aux nerfs.

Pétioles très-courts, canaliculés.

Stipules interposées aux pétioles, oblongues, un peu aiguës, concaves, d'une légère couleur de pourpre, un peu velues en dessous, caduques.

Pédoncules, situés à l'extrémité des rameaux ou aux aisselles des feuilles supérieures; velus, tétragones, marqués de quatre sillons et à plusieurs fleurs.

Pédicelles semblables aux pédoncules; les communs et les partiels sont munis de bractées lancéolées, opposées.

Panicule en corymbe.

Calice de couleur pourpre, divisé en cinq petites dents subulées.

Corolle trois fois plus longue que le calice, glabre en dehors, d'un blanc rosé; tube cylindrique, insensiblement dilaté; limbe ouvert, velu à la partie interne.

Filets cinq, insérés au-dessous de la moitié du tube, très-courts; anthères linéaires, renfermées; style de la longueur des anthères; stigmate bilobé.

Capsule oblongue, petite, vacillante après l'expulsion des semences.

Semences fauves, entourées d'une membrane scarieuse et mince.

On a donc reconnu, dans cette plante, les caractères botaniques des autres espèces péruviennes.

Les écorces sèches sont très-minces, roulées et très-petites; elles ont à la surface externe des petites gerçures, de légères aspérités, et sont recouvertes de lichens argentins qui laissent entrevoir, dans leurs interruptions, un épiderme d'un fauve obscur; leur cassure est assez nette, et leur surface interne est d'un fauve très-clair; elles sont acidules, styptiques et peu amères. On appelle cette écorce *cascarilla negrilla*, et on la place parmi les écorces médiocres; nous ne l'avons jamais rencontrée parmi les quinquina du commerce, et nous ne la connaissons que d'après les échantillons qui nous ont été donnés par M. Ruiz.

HUITIÈME ESPÈCE.

C. MICRANTHA. *Foliis ovalibus obtusis, panicula maxima, floribus numerosis parvis, corollis albis, limbo lanato. Fl. Péruv., t. 2, pl.* 194.

C. Parviflora, foliis ovatis, obtusis, glabris; floribus paniculatis, bi-tricothomis, villosis; corolla minima. Poiret. *Encycl. méth., t. 6, p.* 38.

L'arbre qui appartient à cette espèce, est un des plus grands du genre cinchona, et cependant

ses fleurs sont très - petites ; sa cime est très-rameuse. Il croît dans les Andes péruviennes du côté de Chicoplaya. D. Juan Tafalla a eu occasion de le voir, pour la première fois, en 1797, dans les bois froids et élevés de San-Antonio de Playa-Grande. Quelques botanistes pensent qu'il forme une variété du *C. cordifolia*. M. de Humboldt n'ayant rien prononcé sur la classification de cet arbre, nous suivons l'opinion de MM. Ruiz et Pavon, qui en font une espèce particulière, et nous le plaçons dans la première famille, ayant la corolle pubescente.

Tronc souvent solitaire, droit, cylindrique, épais ; branches cylindriques, très - ouvertes et revêtues d'une écorce fauve - obscure ; les plus jeunes sont légèrement tétragones, glabres et chargés de feuilles.

Feuilles opposées, pétiolées, ovales et ovales à rebours, ayant quelquefois le sommet plus large et plus arrondi que la base ; très-entières, amples, ouvertes, planes, souvent de six pouces de longueur, luisantes et très-glabres à la surface supérieure ; veineuses à la surface inférieure, et légèrement pubescentes à la base des veines qui sont alternes et de couleur pourpre, et qui donnent naissance, à leur partie supérieure, à des petites veines très-nombreuses qui s'effacent à la moitié de leur cours.

Pétioles d'un pouce de longueur, un peu canaliculés en dessus et presque cylindriques en dessous.

Stipules opposées, ovées, connées à la base, tombantes.

Panicule très-grand, à l'extrémité des rameaux, feuillé, tomenteux, un peu rougeâtre.

Pédoncules communs et partiels, légèrement striés, tétragones, un peu comprimés; les uns opposés, les autres opposés et alternes; ils sont munis de bractées ovales-subulées, tombantes.

Fleurs nombreuses, presque sessiles, formant de petits corymbes disposés en grappes, et munis de petites bractées aiguës.

Calice très-petit, terminé en cinq dents aiguës et d'un pourpre pâle.

Corolle petite, ordinairement de trois lignes de longueur; à limbe ouvert, tomenteuse et rougeâtre en dehors; intérieurement laineuse et blanchâtre, terminée par de petites découpures; filets très-courts, et insérés au-dessous de la moitié du tube; anthères linéaires, un peu plus longues que les filets, renfermées; style presque aussi long que les étamines; stigmate bilobé.

Capsule oblongue, aiguë, marquée légèrement

de dix stries ; brune, couronnée par le calice ; déhiscente de la base au sommet.

Semences fauves, petites, entourées d'une aile linéaire, aiguë des deux côtés, déchirée inégalement.

Cet arbre a tous les caractères des autres cinchona du Pérou, desquels il se distingue par la petitesse et la disposition de ses fleurs, et par son élévation.

Écorce un peu raboteuse, d'une couleur fauve-cendré à l'extérieur, et plus rougeâtre à l'intérieur ; elle est amère, et contient, d'après l'opinion de M. Ruiz, de l'acide cinchonique.

Les habitans du Pérou l'appellent *cascarilla fina*, quinquina fin ; elle forme probablement un des quinquina gris du commerce.

Le *C. parviflora* de Poiret, *floribus villosis*, a les caractères du *micrantha*, et peut être regardé comme la même plante, ou, mieux encore, comme une variété de la même espèce ; car les panicules, dans le *parviflora* de Poiret, sont plus petits. Ce botaniste, qui l'a observé à la Martinique, l'a décrit de la manière suivante :

Rameaux glabres, droits, cylindriques, garnis de feuilles minces, ovales, obtuses, entières, glabres, membraneuses ; médiocrement pétiolées, à nervures latérales et filiformes, longues

de trois pouces et plus, larges d'environ un pouce et demi, rétrécies à leur base, munies de stipules opposées, vaginales, élargies à leur base, subulées.

Les fleurs forment un panicule médiocre, dont les pédoncules sont axillaires, opposés vers l'extrémité des rameaux, droits, bifurqués à leur sommet; chaque bifurcation trichotome, velue, comprimée, soutenant environ trois fleurs pédiculées, munies de petites bractées à la base des divisions.

Calice court, tubulé, velu, à cinq dents à peine sensibles.

Corolle longue de trois à quatre lignes, pubescente en dehors, divisée à son limbe, en cinq découpures obtuses; ses étamines ne sont pas saillantes.

Cette plante croît à la Martinique.

NEUVIÈME ESPÈCE.

C. BRASILIENSIS. *Foliis oblongis acuminatis, venis subtùs pubescentibus; paniicula terminali, tubo calicis longitudine*, Wildenow, *Mss.*

Cette espèce se fait aussi remarquer, comme la précédente, par la petitesse de ses fleurs; elle croît dans l'Amérique méridionale à l'embouchure du fleuve des Amazones, près la ville Grand-Para.

Comme, dans cet endroit, il n'y a que de petites collines, on peut présumer, dit M. de Humboldt, qu'elle aime les régions chaudes. Elle a été découverte par le comte Hoffmanseg, ainsi que le *C. longiflora*, dont nous parlerons plus bas; et ces deux espèces sont les seules qu'on ait rencontrées, jusqu'à présent, sur la côte orientale du continent de l'Amérique méridionale.

La longueur du tube, égale à celle du calice, indiquée par Wildenow, caractérise ce cinchona, et le distingue de tous les précédens. Sa corolle a la gorge velue, et les déchirures de son limbe sont parsemées de petits poils à leurs surface interne. Nous ne connaissons pas ses écorces.

DIXIÈME ESPÈCE.

C. EXCELSA. *Corolla pubescente, filamentis e medio tubi nascentibus; antheris exertis; foliis oblongis acutis subtùs pubescentibus*, Roxbourg (1).

Ce cinchona a été découvert par le docteur Roxbourg; il croît dans les *Circas* une des chaînes des montagnes de la presqu'île de l'Indostan, dans la province du Coromandel. Il a aussi de petites fleurs comme les précédens, la corolle velue, les feuilles pubescentes en dessous; mais

---

(1) *Plants of the coast of Coromandel by* Dr. William Roxbourg. *London, fol. maj. vol.* 2, *p.* 4, *tab.* 106.

ses étamines sont saillantes, au lieu d'être enfermées dans le tube de la corolle; et sa capsule s'ouvre au sommet. Il a donc des caractères qui le rapprochent des cinchona des îles, et qui forment de ce cinchona le lien qui rattache les derniers aux cinchona du continent américain, comme l'a très-bien observé M. de Humboldt; il habite de préférence les vallées, et particulièrement les lieux chauds et abrités, où il parvient à sa plus grande élévation. Il est très-haut, d'une épaisseur considérable et orné d'un très-grand nombre de branches ouvertes; il fleurit dans la saison pluvieuse de l'année. Ses semences mûrissent quatre ou cinq mois après la floraison.

Feuilles pétiolées, opposées, elliptiques, très-entières, légèrement pubescentes, surtout dans la partie inférieure, avec des nervures simples et opposées; leur longueur est de six à douze pouces; leur largeur, de trois à cinq pouces.

Pétioles cylindriques, pubescens, de deux à trois pouces de longueur.

Stipules interposées aux feuilles, lancéolées, aiguës, tombantes; elles ont leurs bords garnis de petites dents droites.

Grand panicule terminal, à branches souvent croisées et opposées.

Fleurs nombreuses, très-petites, d'un vert

tirant sur le blanc, très-odorantes, supportées par un très-court pédicelle.

Calice à cinq dents, persistant.

Corolle infundibuliforme, pubescente; tube de deux lignes de longueur; limbes à cinq divisions ovales, et plus petites que la moitié du tube.

Filets cinq, insérés à la gorge de la corolle, huit fois plus courts que les anthères; le tiers de ces dernieres est renfermé dans le tube de la corolle.

Germe ovale; style deux fois plus long que le tube; stigmate capité.

Capsule oblongue, couronnée par le calice, marquée de quatre stries et de petites taches blanchâtres et saillantes; biloculaire, s'ouvrant au sommet; réceptacle mince, anguleux, aussi long que la capsule, adhérant longitudinalement aux cloisons.

Semences six à douze dans chaque loge, fauves, imbriquées, oblongues, comprimées, entourées d'une membrane dentée et échancrée à la base.

Cette espèce est la seule qu'on ait découverte jusqu'à présent dans le continent d'Asie.

L'écorce du tronc est assez épaisse; sa couche externe se sépare en plusieurs parties; elle est

cendrée, spongieuse et fendillée; sa couche moyenne est fauve, farineuse et aussi épaisse, à elle seule, que les couches externe et interne; cette dernière est blanche. Les propriétés médicinales de cette écorce n'ont pas encore été reconnues. Le bois de ce chinchona ressemble à celui du mahagony (*hœmatoxylum Campechianum*), mais sa couleur est un peu plus pâle.

B. DEUXIÈME FAMILLE.

CINCHONÆ *corollis glaberrimis.*

a — Staminibus inclusis.

ONZIÈME ESPÈCE.

C. ACUTIFOLIA. *Foliis ovatis acutis, paniculis terminalibus brachiatis, corollis candidis glabris, Flor. péruv., t.* 3, *pl.* 224.

C'est une des espèces découvertes par M. Tafalla dans les Andes péruviennes qui avoisinent le Taso; elle a été décrite par MM. Ruiz et Pavon, d'après les échantillons que M. Tafalla leur a envoyés du Pérou. L'arbre fleurit dans le mois de juin, et s'élève à la hauteur de vingt-quatre pieds. La température modérée paraît lui convenir, puisqu'il croît de préférence dans les bois épais.

Tronc solitaire, droit, cylindrique, de deux

pieds de diamètre ; écorce mince, d'un fauve obscur, légèrement raboteuse, avec des taches blanchâtres; styptique et d'une médiocre amertume.

Branches cylindriques, légèrement pubescentes, un peu comprimées.

Feuilles opposées, pétiolées, ovées, aiguës, très-entières, ondées-festonnées, glabres et luisantes en dessus, veineuses et peu luisantes en dessous ; velues à leurs nerfs et à leurs veines.

Pétioles presque cylindriques, un peu plus épais à la base, légèrement sillonnés, d'un pouce et demi de longueur.

Stipules intermédiaires, ovées, aiguës, réfléchies à leurs bords, d'une légère couleur pourpre, caduques.

Panicule terminal à branches opposées.

Pédoncules communs, à plusieurs fleurs, et supportés par des bractées lancéolées, aiguës, tombantes.

Fleurs presque sessiles, disposées par trois, et munies de petites bractées subulées.

Calice d'un pourpre clair, divisé en cinq petites dents aiguës.

Corolle blanche, glabre, ayant l'odeur de la fleur d'oranger ; tube légèrement anguleux, quatre fois plus long que le calice, élargi vers le

milieu; limbe ouvert et à déchirures lancéolées.

Filets très-courts, insérés au milieu du tube; anthères linéaires, renfermées; style plus court que le calice; stigmate bilobé, plus long que le calice.

Capsule turbinée, d'un pouce de longueur, un peu comprimée, pubescente; semences fauves, entourées d'une membrane scarieuse d'un rouge pâle.

Ce cinchona se distingue des autres espèces péruviennes, dont nous avons parlé jusqu'à présent, par sa corolle qui est glabre. La forme de son fruit, qui est turbinée, établit aussi un caractère distinctif. Nous regrettons que cette espèce n'ait pas été vérifiée par M. de Humboldt.

L'on distingue son écorce par les caractères suivans. Surface légèrement raboteuse, souvent crevassée dans tous les sens; épiderme très-fin, très-adhérent, d'un gris blanchâtre, plus ou moins clair ou obscur; au-dessous de l'épiderme, la couleur est d'un fauve-brun, et il suffit d'enlever légèrement la couche externe pour faire paraître cette couleur. Cette partie fauve de l'écorce a un aspect résineux; elle est suivie d'une couche ligneuse, qui présente à sa cassure une apparence spongieuse. Dans les grosses écorces, qui sont roulées à moitié, ces trois couches forment une épaisseur de deux lignes, et, dans

les petites qui sont bien roulées, d'une demi-ligne jusqu'à une ligne. La saveur de ce quinquina est amère et nauséabonde; il paraît contenir très-peu d'arome; enfin, il se dissout très-bien dans la bouche, et ressemble beaucoup, sous ce rapport, au quinquina blanc de Mutis, comme sa surface interne ressemble, par sa couleur, à l'écorce du *C. oblongifolia* de ce botaniste.

OBSERVATIONS.

On a introduit depuis peu dans le commerce, sous le nom de *quinquina nova*, une écorce dont on n'a pas déterminé l'espèce. Nous nous sommes procuré des échantillons de ce quinquina chez M. Delondres; ils étaient semblables aux écorces du même nom que la pharmacie centrale de l'armée reçut de Bayonne en 1810, et à celles que l'on débite, sous le même nom, chez les droguistes. Ayant bien examiné et comparé les différens échantillons du *quinquina nova*, avec les écorces que nous avons rapportées d'Espagne, il nous paraît, si toutefois la petitesse des échantillons peut nous autoriser à exposer une opinion, que le *quinquina nova*, si bien connu et si bien caractérisé dans le commerce, n'est autre chose que l'écorce du *C. acutifolia* de MM. Ruiz et Pavon.

Ce quinquina est composé de grosses et de

petites écorces. Les premières ont à peu près un pouce de diamètre; elles sont roulées à moitié, et leur surface est lisse, quoique fendillée en tout sens; elles sont d'un rouge obscur, et on y remarque souvent des traces d'un épiderme gris, très-fin, dont leur surface paraît avoir été dépouillée. La couche rougeâtre est suivie d'une couche plus forte, ayant à peu près une ligne et demie d'épaisseur, d'un aspect ligneux et spongieux. Les secondes sont bien roulées, et ont les mêmes caractères physiques que les premières. Ces écorces ont un goût à peu près pareil à celui du *C. acutifolia* dont il a été question précédemment.

Les droguistes disent que le *quinquina nova* vient de Carthagène des Indes. Il est peu ou point estimé; et ceux qui lui accordent quelque efficacité, conseillent de s'en servir seulement pour l'usage extérieur.

Le *quinquina del rey*, dont nous avons parlé plus haut (sixième espèce), ressemble beaucoup, surtout par la couleur de l'épiderme, au *quinquina nova;* mais sa cassure n'est pas spongieuse, et il est par conséquent plus pesant et plus compacte. Toutes ces écorces ont de l'analogie avec le quinquina blanc de Mutis, par leurs qualités dites savonneuses; elles ne sont jamais sèches au toucher et à la bouche, et les dro-

guistes savent très-bien qu'elles ne fournissent pas de poussière lorsqu'on les remue dans les caisses et dans les surons.

Quelques auteurs disent que les écorces du *C. acutifolia* se rencontrent souvent, dans les quinquina de commerce, mêlées à celles du *C. glandulifera* (*cascarilla negrilla*), et à diverses autres écorces, et qu'on les vend sous le nom de *quinquina huanuco*. Il est difficile d'établir une opinion bien fondée sur les quinquina du commerce; cependant, il paraît hors de doute que le *quinquina huanuco* appartient à une espèce particulière du genre cinchona, et qu'il doit son nom à la province de Huanuco (1) dont il provient. En effet, MM. Ruiz et Pavon, chargés d'examiner la première écorce qu'on importa en Europe en 1799 (2), sous le nom de *quinquina huanuco*, lui reconnurent les caractères propres au quinquina; mais ils ne purent pas en déterminer l'espèce. Malgré les difficultés qu'a éprouvées d'abord cette écorce pour être reçue parmi les quinquina, on l'a trouvée depuis assez efficace pour la comprendre

(1) La province de Huanuco prend son nom de sa capitale, située vers le onzième degré de latitude sud.

(2) Ce quinquina fut débarqué à Saint-Ander, port situé dans le golfe de Biscaye, par la frégate espagnole *la Veloz*.

parmi les quinquina que l'on appelle de la seconde qualité.

Le huanuco est une écorce compacte, d'une demi-ligne à une ligne d'épaisseur, d'une cassure nette et d'un aspect résineux, surtout vers le bord extérieur. Les petites écorces ont un épiderme très-fin, d'un gris obscur, fendillé, qu'on peut séparer de l'écorce sans beaucoup de difficulté, et qui laisse entrevoir une couche lisse, jaunâtre ou roussâtre. Ce quinquina est plus ou moins recouvert de petites saillies en forme de verrues, qui proviennent de la substance même de l'écorce. Nous avons remarqué, pour la première fois, ces excroissances dans les échantillons que nous a donnés M. Ruiz : nous avons eu occasion de les voir depuis sur une quantité très-considérable de cette écorce qui a été soumise à notre examen à Madrid; nous les avons trouvées sur les écorces du même nom, que M. le professeur Lodibert, pharmacien en chef du Val-de-Grâce, s'est procurées en Hollande; et, d'après le témoignage de M. Malatret, pharmacien en chef de l'hôpital militaire de la garde-royale, le quinquina qui a paru, pour la première fois, en Italie, sous le nom de *huanuco*, était marqué de ces mêmes verrues; enfin, M. Bernardin-Antoine Gomès, chimiste portugais, d'un mérite très-distingué, désigne ce quin-

quina sous le nom de *verruqueux*. Il résulte de ces observations qu'on peut considérer ces verrues comme le caractère le plus saillant du *quinquina huanuco*.

Les grosses écorces sont le plus souvent roulées ; quelquefois elles sont en morceaux plats, lorsqu'elles proviennent des plus grosses branches ; elles ont les mêmes caractères que les petites ; mais étant souvent dépouillées de la pellicule épidermoïde brune, que le frottement enlève facilement, elles ont l'apparence moins ferrugineuse et plus jaunâtre. Ces écorces ont beaucoup d'arome, et leur amertume les rapproche du quinquina jaune.

Nous n'osons pas dire que le *quinquina huanuco* est l'écorce que M. Ruiz a désignée sous le nom de *cascarilla boba de hojas moradas*, et qui appartient au *C. purpurea*, *Flor. péruv.*, parce que si la chose était ainsi, M. Ruiz n'aurait pas manqué d'en faire l'observation. Cependant, nous ne pouvons nous empêcher d'observer que le *C. purpurea* vient dans la province de Huanuco ; que ses écorces ont tous les caractères du *quinquina huanuco*, et qu'on voit sur quelques-unes d'elles de petites excroissances verruqueuses. Les écorces du *C. purpurea* que nous avons dans notre collection, paraissent avoir moins d'épaisseur que dans le *quinquina huanuco* ; mais elles ont la même saveur et le même arome.

Le *C. ferruginea* de M. Ruiz a aussi beaucoup de ressemblance avec le *huanuco*.

Quelques autres écorces qui semblent se rapprocher aussi du *huanuco* par leurs caractères, et dont M. Ruiz a parlé dans sa *Quinologie*, méritent d'être mentionnées ici. Ces écorces sont désignées, par lui, sous le nom de *leonado obscura*, de *melada* et de *fulva*.

DOUZIÈME ESPÈCE.

C. GRANDIFLORA. *Tubo corollæ longissimo, foliis lanceolato-oblongis utrinque glaberrimis*, de Humboldt.

C. longiflora, Mutis.

C. grandiflora, *foliis ovalibus, obovatisque, sub aveniis, coriaceis, subtùs albidis; corymbis terminalibus; corollis magnis, glabris, candidis, Flor. péruv., vol.* 2, *p.* 54, *pl.* 198, Poiret, *Encycl. méth, t.* 6.

Cosmibuena obtusifolia, foliis ovatis subovatisque, obtusis; floribus corymbosis, Flor. péruv., t. 3, *p.* 3, *pl.* 198, Persoon, *prem. part., p.* 197.

Arbre d'une grande beauté que M. de Humboldt a souvent vu en fleurs dans les vallées profondes et chaudes, et qu'il a rencontré dans les montagnes, depuis deux jusqu'à trois cents toises d'élévation, et à une température moyenne de

18° à 19° R. M. Ruiz l'a rencontré près de Pueblo-Nuevo de San-Antonio de Playa-Grande, en 1784. Il dit que cet arbre a dix-huit pieds de hauteur, et qu'il est en fleurs depuis janvier jusqu'à mars. Ses filets sont placés profondément dans le tube de la corolle, et son fruit ressemble tellement à celui des autres cinchona, qu'il est difficile, dit M. de Humboldt, d'en faire un genre séparé. Nous conserverons donc, avec ce savant, l'ancienne dénomination de M. Ruiz, et nous le placerons parmi les cinchona.

Feuilles pétiolées, opposées, ovales et souvent ovales à rebours ; très-entières, obtuses, coriaces, planes, épaisses, luisantes et d'un vert faible en-dessus, blanchâtres en dessous, avec de grosses veines peu apparentes.

Pétioles d'un pouce et demi de longueur, légèrement canaliculés à la partie supérieure.

Stipules intermédiaires, opposées, grandes, et d'une couleur un peu fauve, réunies à la base, ovées à rebours, et marquées de stries imperceptibles, caduques.

Corymbes placés à l'extrémité des branches, ornés de feuilles, ouverts et formés de trente fleurs ou à peu près ; outre ces corymbes terminaux, on en voit de partiels, sans feuilles, avec 4-9 fleurs, et divisés en 3-5 rameaux.

Pédoncules opposés, légèrement tétragones et à trois fleurs ; pédicelles à une fleur, munis de petites bractées subulées, tombantes.

Calice tubulé très-petit, à cinq dents aiguës, droites.

Corolle entièrement glabre, de trois pouces environ, blanche, très-odorante (1) ; anthères jaunes, linéaires, bifides à la base, d'un demi-pouce de longueur, renfermées, vacillantes.

Capsule fauve en dehors, intérieurement d'une couleur plus pâle.

Semences jaunes entourées d'une aile rouge-pâle ; réceptacle de la couleur du fer.

Ainsi, cette espèce a la corolle glabre comme la dernière, et se distingue des précédentes par la longueur de sa corolle, qui est de trois pouces, et la disposition de ses fleurs, qui forment de petits et grands corymbes.

Son écorce est d'un fauve cendré, jaunâtre en dedans, d'une faible amertume. Elle ressemble, dans tous ses caractères, à celle du *C. ovalifolia* de Mutis, et pourrait être employée aux mêmes usages.

---

(1) On ne trouve pas la même odeur agréable aux fleurs du *C. longiflora* de Lambert, qu'on ne doit pas, par conséquent, confondre avec le *Grandiflora* de Humboldt.

TREIZIÈME ESPÈCE.

C. PARVIFLORA. *Foliis ovatis glabris, filamentis basi dilatatis et pubescentibus*, Mutis, *Mss.*

Cette plante est remarquable par son fruit qui est le plus petit de tous ceux des autres cinchona; on n'a pas encore publié sa description ni les caractères de son écorce. Quelques botanistes demandent si le *micrantha*, qui forme la septième espèce, n'est pas le même cinchona que le *parviflora* de Mutis. M. de Humboldt, qui a examiné les deux plantes, en a fait deux espèces. En effet, le *micrantha* a le fruit beaucoup plus grand et la corolle pubescente, ainsi que le *parviflora* de Poiret, *floribus villosis*; tandis que, dans le *parviflora* de Mutis, les étamines seules sont pubescentes. Nous ne connaissons pas les autres caractères du *parviflora*.

β. — *Staminibus excertis*.

QUATORZIÈME ESPÈCE.

C. DISSIMILIFLORA. *Foliis cordato-oblongis, glaberrimis; limbo corollæ tubo longiori; capsulis sublinearibus angustissimis*, Mutis, *Mss.*

Cette espèce existe dans la Nouvelle-Grenade; mais elle n'a pas encore été décrite: elle a les étamines très-saillantes et les découpures de la corolle plus longues que son tube. Ce cinchona

et le *Longiflora* de Lambert sont les seules espèces connues du continent d'Amérique qui aient les étamines saillantes, d'après l'observation de M. de Humboldt. Les lieux dans lesquels il croît, sont élevés jusqu'à deux cents toises au-dessus du niveau de la mer.

QUINZIÈME ESPÈCE.

C. CARIBŒA. *Pedunculis axillaribus terminalibusque unifloris; laciniis tubum superantibus; foliis lanceolatis acuminatis*, Jacquin. *Select. stirp. Amer. Vindobonæ*, 1763.

Pedunculis unifloris, Linn. *Spec.*, *plant.* 2, *p.* 245.

Foliis ovato-lanceolatis, pedunculis axillaribus terminalibusque unifloris, staminibus exertis, Swartz. *Obs.*, *p.* 72.

Pedunculis axillaribus unifloris, Vahl. *Act. Societ.*, etc., *t.* 1, *p.* 21.

Ce cinchona est caractérisé par ses pédoncules axillaires et solitaires. Il a été découvert par Jacquin dans les îles de Cuba et de Saint-Domingue, et décrit en 1763 par le même auteur. Wright le trouva depuis à la Jamaïque, et lui donna le nom de cette île (*C. Jamaïcensis*) (1). Il croît dans les endroits pierreux et

(1) *Description of the Jesuits* Bark *of Jamaïca*, etc., *a*

peu élevés et à une température qui pourrait convenir à la canne à sucre, entre 17°-22° R.

Arbre droit qui s'élève jusqu'à cinquante pieds de hauteur (1), très-garni de branches ; son écorce est cendrée et lisse.

Feuilles épaisses, particulièrement au sommet des petites branches, pétiolées, opposées, croisées, ovées-lancéolées, acuminées, linéaires-lancéolées ; un peu réfléchies, très-entières, canaliculées dans la direction du nerf intermédiaire ; de deux à trois pouces de longueur, glabres.

Pétioles petits, glabres.

Stipules petites, interposées aux pétioles, larges, ovales, aiguës, glabres, noirâtres.

Pédoncules de la longueur des pétioles, placés à l'extrémité des branches ; ou axillaires, opposés, le plus souvent solitaires, uniflores (2), glabres.

Calice à cinq dents ; petit, persistant.

---

letter of William Wright *to sir* Joseph Banks. *Phil. transact.*, *vol.* 67, 1777, *p.* 504, *sq.*

(1) L'arbre observé par Jacquin avait, à l'époque où il l'a décrit, dix pieds d'élévation. Il l'a vu en fleurs en septembre et en octobre, et son fruit était mûr dans le mois de décembre.

(2) La disposition des fleurs établit une différence remarquable entre ce cinchona et le *floribunda* de Swartz.

Corolle tubuleuse ; tube d'un à deux pouces de longueur, et marqué de cinq angles ; limbe à cinq déchirures ; contourné et pentagone avant son développement : divisions très-longues, et presque plus longues que le tube ; linéaires, réfléchies.

Filets insérés vers la base du tube, filiformes, plus longs que le tube : anthères linéaires, droites, étroites, presque de la longueur des filets ; saillantes, blondes.

Germe adhérent, oblong ; style souvent plus long que les étamines ; stigmate oblong, obtus (1), vert : capsule presque ovoïde, couronnée par le calice ; biloculaire, s'ouvrant par le sommet en deux valves égales.

Plusieurs semences presque rondes, comprimées, roussâtres, entourées d'un rebord membraneux plus pâle et très-entier.

Ses fleurs sont très-odorantes, d'un rouge pâle, qui finit par se changer en jaune obscur. Les capsules sont vertes et très-amères avant la

---

(1) M. de Humboldt observe que les cinchona des îles, à étamines saillantes, outre la corolle lisse, ont le stigmate en tête (*capitatum*), tandis que les cinchona, à étamines renfermées, ont la corolle tomenteuse et quelquefois glabre, et le stigmate bifide.

maturité ; elles laissent suinter un suc âcre, et deviennent brunes lorsqu'elles sont mûres.

L'écorce de ce cinchona est roulée, d'un jaune verdâtre à l'intérieur, et couverte d'un épiderme grisâtre et lisse, comme celle des bois blancs ; sa cassure est nette, avec une apparence résineuse ; sa saveur, d'abord mucilagineuse et sucrée comme celle de la réglisse, devient ensuite très-amère ; la salive est promptement colorée en un jaune verdâtre, lorsqu'on mâche cette écorce ; sa poudre est d'un gris jaunâtre.

Cette description est tirée du *Traité des Fièvres pernicieuses intermittentes* de M. Alibert.

SEIZIÈME ESPÈCE.

C. LONGIFLORA. *Pedunculis axillaribus unifloris ; foliis lineari-lanceolatis, glabris ; corollæ tubo longissimo.* Lambert, *p.* 38, *t.* 12.

C. Caribæa. Foliis lineari-lanceolatis. Levavasseur, *Journal de physique*, 1790, *p.* 243 (1), Persoon. *Synops. Pl.*, etc.

(1) Le *caribæa* de Levavasseur, à l'exception de la forme des feuilles, se rapproche, selon Rhode, par tous ses caractères, du *caribæa* de Jacquin ; mais M. de Humboldt, d'après ses propres observations et celles de Mutis, regarde ces deux plantes comme entièrement différentes. Nous avons suivi l'opinion de M. de Humboldt, et nous

Ce cinchona, quoique très-rapproché de l'espèce précédente, par ses caractères botaniques, en a été séparé, à cause de la longueur remarquable de ses fleurs et de ses feuilles.

Nous avons déjà dit qu'il ne faut pas le confondre avec le *longiflora* de Mutis, qui a les étamines renfermées, et qui, d'après M. de Humboldt, est probablement identique avec le *grandiflora*, *Flor. péruv.*

Rameaux garnis de feuilles, opposées, très-rapprochées, longues, étroites, linéaires, lancéolées, à nervures latérales, très-obliques, médiocrement pétiolées, munies à leur base de deux petites stipules courtes, élargies, aiguës.

Fleurs axillaires; pédoncules très-courts.

Calice petit, campanulé et divisé à son orifice, en cinq petites dents droites, obtuses.

Corolle de trois à quatre pouces de longueur, à très-long tube cylindrique; limbe divisé en cinq parties linéaires, trois ou quatre fois plus courtes que le tube. Les découpures sont rou-

---

avons, avec M. Lambert, réuni le *caribœa* de Levavasseur à son *longiflora*, quoique ce dernier ait le tube de la corolle deux fois plus long. M. Poiret n'est pas éloigné de l'opinion de M. Lambert, ainsi que le docteur Persoon.

lées avant l'ouverture de la fleur, et réfléchies après son développement.

Filets cinq, de la longueur de la corolle.

Anthères linéaires, droites, d'un pouce de longueur; style de la longueur des étamines; stigmate simple, un peu épais.

Cette plante croît dans la Guiane, à une température moyenne de 17° - 22° R. La figure, publiée par M. Lambert, a été faite sur un des exemplaires de l'herbier d'Aublet, qui se trouve chez sir Joseph Banks. Le dessin du fruit manque sur cette figure, et les capsules, ainsi que les semences, sont figurées d'après celles du *caribœa* de Levavasseur, que M. Lambert a associé, comme nous l'avons fait observer, à son *longiflora*. Poiret, *Encycl.*; Rhode, *Monograph.*, cinch. *gen.*

Nous n'avons aucune connaissance de l'écorce de cette plante; mais si celle qui a été analysée par Fourcroy sous le nom d'écorce de Saint-Domingue lui appartient, comme il paraît très-probable, voici quels sont ses caractères physiques, d'après ce savant chimiste.

Ecorce roulée sur elle-même en forme de cylindre, de six à sept pouces de long, et de trois à quatre lignes d'épaisseur; surface extérieure grise; épiderme demi-transparent avec une nuance verdâtre; surface interne, tantôt verte

avec des bandes pourpres, souvent brune, quelquefois d'un blanc laiteux, comme la craie de Briançon. Si on enlève l'épiderme, on a l'aspect d'une nouvelle matière multi-colore, souvent verte, quelquefois brune, facile à ramollir, par la chaleur et la pression des doigts.

Saveur amère, désagréable, plus analogue à celle de la coloquinte et de l'absynthe, qu'avec celle d'aucune autre substance végétale; nullement comparable au quinquina du Pérou, dont elle n'a pas du tout la qualité astringente.

Odeur très-forte, très-pénétrante, mêlée d'une odeur de substance verte, et d'une odeur nauséeuse, un peu fétide, et qui a la plus grande analogie avec celle de l'écorce du mérisier.

Cette écorce est ductile, difficile à réduire en poudre, si on ne la fait sécher préalablement dans un four, pour lui enlever l'eau qui la fait agglomérer. Desséchée, elle donne une poudre très-fine, répandant au loin son odeur nauséeuse et sa saveur amère; sa couleur est verdâtre.

DIX-SEPTIÈME ESPÈCE.

C. LINEATA. *Paniculâ terminali; foliis ovatis, acuminatis, glabris, lineatis; capsulis pentagonis.* Vahl. *Act. Soc. hist. nat. Hafn.* 1, *p.* 22, *tab.* 4, Lambert, *gen. cinch.*, *p.* 26, *t.* 6, Persoon *l. c.*

Cette plante croît à Saint-Domingue, et a été

décrite par Vahl. Température moyenne 17°-22°, Réaumur.

Rameaux cylindriques, surtout à la base, comprimés à leur partie supérieure, grisâtres, mais de couleur purpurine, garnis de feuilles.

Feuilles presque sessiles, ovales, acuminées, de deux pouces et plus de long, sur un de large; à peine luisantes à leur surface supérieure, minces et glabres; à nervures simples, latérales, linéaires.

Pétioles très-petits, à peine d'une ou deux lignes.

Stipules ovales, aiguës.

Panicule ample, terminal, à ramifications d'abord opposées, puis trichotomes; muni de bractées sétacées, placées à la base des pédicelles.

Calice muni à son orifice de dents subulées; et de la longueur du germe.

Corolle de deux pouces et plus de longueur; tube cylindrique; découpures du limbe, linéaires, obtuses.

Étamines saillantes; stigmate globuleux.

Ovaire pentagone; capsules courtes, petites, brunes, glabres, ovales, couronnées par les dents subulées du calice.

Il existe beaucoup de rapports entre cette es-

pèce, le *floribunda*, et l'*angustifolia*, de Swartz ; mais elle diffère principalement de ces deux cinchona par ses feuilles qui ne sont pas luisantes, qui sont arrondies à leur base, et marquées de nervures apparentes des deux côtés. Ses feuilles sont en outre bien moins étroites que celles du *C. acuminata*, et son panicule plus petit que celui du *floribunda*, Poiret. *Encyclop.*, — Rhode, etc.

Vahl pense que l'écorce de ce cinchona a les mêmes propriétés que celle du *C. floribunda* de Swartz, et du *C. brachycarpa* de Lindsay ; et, dans ce cas, elle ressemblerait à l'écorce connue sous le nom de *quinquina-piton*, ou *quinquina de Sainte-Lucie*.

DIX-HUITIÈME ESPÈCE.

C. FLORIBUNDA. *Floribus paniculatis glabris ; capsulis turbinatis lævibus ; foliis oblongis, acuminatis, glabris*, Swartz, *Flor. Ind. occ.*, 1, *p.* 375.

Paniculâ terminali ; capsulis turbinatis lævibus ; foliis ellipticis, acuminatis, Vahl., *Act. Soc. Hist. nat. Hafn.* 1, *p.* 23. — Lamark, *Encyclop.*, *tab.* 164, *fig.* 2.—Gmelin, *Syst. nat.*, *t.* 2, *p.* 361.

Cinchona Sanctæ-Luciæ, Kentisch, *Obs. on a new species of* Barck, etc., *London*, 1784.

Cinchona montana foliis ovatis, utrinque glabris,

stipulis basi connato-vaginantibus, corymbo terminali, corollis glabris, Badier, *Journal de Phys.* de Rozier, *t.* 36, *fév.* 1789.

Quinquina-piton, Mallet, *Journal de Phys.* de Rozier, *t.* 17, *mars* 1781.

Trachelium arborescens et fluviatile, lauri foliis conjugatis, floribus racemosis, seu corymbosis albis; capsulis conicis nigris, Desportes, *Histoire des Maladies de Saint-Domingue, t.* 3, *p.* 198.

Cette espèce a été découverte par Desportes en 1742 (1), et décrite par Davidson en 1783 (2); et par Badier, dans le *Journal de Physique, février* 1789; par Swartz et par Vahl.

Le *floribunda* croît à la Jamaïque, à Saint-Domingue, à la Martinique, à Sainte-Lucie, à la Guadeloupe, etc., sur des lieux élevés, sauvages et aux bords des torrens; il s'élève à la hauteur de vingt à quarante pieds et plus; les plus gros arbres ont souvent trois pieds de diamètre. L'écorce est d'un fauve cendré, ridée, fendillée et d'un gris rougeâtre à l'intérieur;

(1) *Histoire des Maladies de Saint-Domingue, Paris*, 1770.

(2) *An account of a new species of the* Barck *tres*, etc., *by* Georges Davidson, *communicated by* David Monro, *in Phylosoph. Transact.*, *vol.* 74, *p.* 453.

l'arbre est toujours vert, et fleurit dans les mois de juin et juillet. On le rencontre fréquemment à Saint-Domingue sur les pitons des mornes (sommet des montagnes), dans les quartiers du Vauclin et du Carbet.

Tronc droit, d'un pied et plus de diamètre, divisé en rameaux cylindriques, un peu tétragones, très-glabres, garnis de feuilles, et noircissant par la dessiccation.

Feuilles amples, pétiolées, opposées, ovales-lancéolées, acuminées, très-entières et très-glabres, lisses et luisantes en dessus, plus pâles en dessous, veinées, à nervures latérales saillantes, parallèles, un peu rameuses et confluentes à leur extrémité; leur longueur est de six à sept pouces; leur largeur est de deux à trois pouces.

Pétioles d'un demi-pouce, cylindriques, canaliculés à leur surface supérieure.

Stipules placées entre les feuilles; opposées, vaginales, oblongues, obtuses, de trois lignes de longueur, très-caduques.

Fleurs nombreuses, de deux à trois pouces, blanches-purpurines, disposées en panicule corymbiforme terminal très-beau, ample, et dont les ramifications sont opposées, comprimées, très-glabres.

Pédoncules dichotomes ou trichotomes, pourvus de bractées petites, caduques, squammeuses, placées à la division des pédoncules.

Calice divisé à son orifice en dents subulées, d'une ligne et demie de longueur.

Corolle hypocratériforme, glabre aux deux surfaces, grêle relativement à la longueur du tube; divisée à son limbe en découpures linéaires, en carène, ouvertes, roulées à leur extrémité, et longues de huit à dix lignes.

Étamines cinq, saillantes; filamens filiformes, attachés à la base de la corolle; anthères linéaires, verticales, stigmate en tête, conique, marqué de deux sillons.

Capsule cylindrique, noire, oblongue et rétrécie à la base.

Écorce bien roulée, compacte, pesante, d'une cassure nette à la couche corticale externe; fibreuse à la couche interne; d'une demi-ligne à une ligne d'épaisseur, de deux à quatre lignes de diamètre, couverte d'un épiderme. La couche corticale, qui suit l'épiderme, est couleur de bistre tirant sur celle de l'ocre; sa surface est remplie de rides longitudinales tortueuses; elle est douce au toucher. La couche interne est fibreuse et grisâtre; mais la surface interne de cette couche a une couleur de rouille plus foncée

que celle de la couche extérieure. Sa saveur, d'abord mucilagineuse, devient ensuite très-amère, âcre et nauséabonde; sa poudre est d'un gris roussâtre.

Cette écorce est assez estimée aux Antilles, où elle est connue sous le nom de *q. q. de Sainte-Lucie*, *q. q. des pitons*. La plante est bien dessinée sur la planche publiée par Vahl, et sur celle de Lambert. M. de Humboldt a classé cette plante parmi les cinchona, et MM. Ruiz et Pavon l'associent aux *portlandia*.

Skeete (1) dit que la couleur de son écorce varie beaucoup dans les différens âges de la plante, et selon les terrains différens. L'écorce des jeunes arbres est plus pâle que celle des plus âgés; mais la nature du sol contribue beaucoup à la couleur des écorces : car, parmi les arbres du même âge, ceux qui viennent dans un terrain pierreux ont l'écorce plus rouge, et l'on remarque même que les jeunes plantes qui croissent dans les terres arides, ont l'écorce plus rouge que les plantes plus avancées en âge des terrains plus fertiles.

M. le docteur Pugnet, médecin de l'hôpital

(1) *Experiments and observations on quilled and red peruvian* Barck, etc., *by* Thomas Skeete, *M. D. London*, 1786.

militaire de Dunkerque, fait le plus grand éloge du *quinquina-piton*; il est, d'après lui, non-seulement plus amer, plus astringent et plus promptement fébrifuge que le quinquina commun; mais il a encore la propriété de faire vomir et purger. Sa poudre, à la dose d'un gros dans un verre d'eau, prise à jeun, excite le vomissement; la même dose, en trois prises, et administrées à une demi-heure de distance, devient purgative; enfin, si l'on veut l'employer comme fébrifuge, l'on administrera ces trois prises, l'une le matin, l'autre à midi, et la dernière le soir. *Voyez* ses *Mémoires sur les Fièvres de mauvais caractère du Levant et des Antilles. Lyon*, 1804, *p.* 296.

DIX-NEUVIÈME ESPÈCE.

C. ANGUSTIFOLIA. *Foliis lineari-lanceolatis pubescentibus; floribus paniculatis glabris; capsulis oblongis pentagonis.* Swartz, *Prodr.*, *p.* 42. —Vahl, *in Act. Hafn.* 1, *p.* 25. —Lambert, *genus cinchonæ*, *p.* 29, *t.* 3. — Lamarck, *illust. gen.*, *tab.* 164, *fig.* 3. — Poiret, etc.

Cet arbrisseau croît à Saint-Domingue, et particulièrement dans la partie septentrionale de l'île, sur les bords de la rivière des Nippes où Swartz l'observa, pour la première fois, le 25 décembre 1782; il fleurit ordinairement dans les mois de mai et de juin; ses fleurs ont une odeur

très-suave. MM. Ruiz et Pavon pensent qu'il faut classer cette plante parmi les *Portlandia ;* mais M. de Humboldt a confirmé l'opinion des botanistes qui l'ont placée dans le genre cinchona.

Cette espèce a quelques rapports avec le *C. còrymbifera ;* elle ressemble aussi au *C. cariboea* par la forme de sa corolle et de ses étamines ; mais elle diffère de ces deux espèces par la disposition de ses fleurs, en un beau panicule terminal. Sa corolle est moitié plus grande que celle du *Cariboea*. Cette plante s'élève à la hauteur de dix à quinze pieds ; température moyenne, 17°-22° R.

Tronc droit, peu épais, divisé en rameaux nombreux, grêles, effilés, glabres, garnis de feuilles opposées, étroites, lancéolées, aiguës à leurs deux extrémités, légèrement pubescentes à leurs surfaces, et particulièrement sur la principale nervure, et supportées par des pétioles très-courts ; elles ont deux à trois pouces de longueur, et un demi-pouce de largeur.

Stipules opposées, intermédiaires, ovées, aiguës, minces.

Fleurs disposées en panicule terminal, dont les ramifications sont souvent trifides, filiformes, munies à la base de deux divisions et de quelques bractées très-courtes ; pédoncules et pédicelles de la même longueur, velus-pubescens.

Calice court, tubulé, pentagone, un peu pubescent, divisé à son orifice en cinq dents droites, linéaires, longues, aiguës.

Corolle, longue au moins de deux pouces; tube grêle, marqué légèrement de cinq angles obtus; cinq découpures de la longueur du tube; linéaires, étroites, obtuses et concaves au sommet, réfléchies en dehors.

Étamines plus longues que la corolle, insérées à la base du tube, filiformes, droites; anthères linéaires, placées obliquement à l'extrémité des filets, bivalves, blondes; pollen de la même couleur; style de la longueur des étamines; stigmate épais, oblong, pubescent, vert.

Capsules courtes, ovales, presque à cinq angles, à deux loges; couronnées par les dents du calice; semences fort petites, glabres, arrondies, fauves.

Swartz, en parlant de l'écorce de ce chincona, dit que celle de la partie inférieure du tronc est épaisse, raboteuse, fendillée inégalement, d'une couleur grisâtre ou plus obscure; que sa saveur est amère, âpre, avec un goût douceâtre et un peu aromatique; que sa partie interne est très-visqueuse, et qu'on rencontre souvent une humeur tenace entre ses fissures. L'écorce du tronc supérieur et des branches est moins visqueuse et également acerbe.

VINGTIÈME ESPÈCE.

C. BRACHYCARPA. *Panicula terminali, capsulis obovatis costatis; foliis ellipticis obtusis*, Vahl, *Act.*, etc., 1, *p.* 24. — Lambert, *gen. cinch.*, *p.* 28, *t.* 8. —Wild. *sp.*, *pl.* 1, *p.* 960.

Floribus paniculatis glabris, capsulis ovatis costatis, foliis oblongis, obtusis, glabris, Swartz, *prodr.*, *p.* 42; id. *Fl. Ind. occ.*, 1, *p.* 378.

Foliis ellipticis, obtusis, glabris; floribus paniculatis glabris; capsulis ovatis costatis, Gmelin, *Syst. nat.*, *t.* 2, *p.* 361.

Cet arbre a été décrit, pour la première fois, par le chirurgien Lindsay en 1748 (1). Il ressemble beaucoup, par son port, au *C. ovalifolia* de Mutis; mais il est glabre dans toutes ses parties: il en diffère aussi par sa corolle et par ses étamines saillantes; il habite les bois épais des montagnes de la Jamaïque occidentale; il fleurit au milieu de l'été. Celui observé par Lindsay avait trente pieds d'élévation et sept à huit

(1) *An account of the quassia poligama or* Bitter Wood *of Jamaïca*, *and of the* C. Brachycarpa, *a new species of jesuits* Barck, *found in the same Island*, *by* M. John Lindsay *surgeon in* Westmorland *in Jamaïca*. —*In transact. of the royal society of Edinburg*; *vol.* 3, *p.* 211.

pouces de diamètre ; son écorce est fendillée, épaisse, d'un fauve cendré.

Tronc droit, de trente pieds d'élévation, divisé en branches opposées, ouvertes, et dont les plus petites sont horizontales et opposées en croix.

Feuilles amples, ovales elliptiques, obtuses au sommet, entières, glabres, marquées de nervures alternes, latérales, un peu rameuses à leur sommet, de cinq à six pouces de longueur, d'un vert foncé, et un peu épaisses.

Pétioles très-courts, épais, convexes, canaliculés, glabres, munis à leur base de stipules courtes, ovales, aiguës, membraneuses, entières, amplexicaules.

Panicule terminal trichotome, muni de petites bractées à la division des pédoncules.

Calice ovale, à cinq dents aiguës, courtes, droites, persistantes.

Corolle glabre, d'un rouge pâle, de trois pouces; tube grêle, cylindrique, assez long; limbe divisé en cinq grandes découpures linéaires, réfléchies.

Étamines cinq, saillantes, quelquefois au nombre de six, insérées au fond du tube, filiformes, anthères linéaires, droites; style filiforme, de la longueur des étamines; stigmate simple, globuleux.

Capsule ovale, munie de dix côtes, fortes, saillantes (1), conniventes à leur base ; noire, couronnée par le calice, biloculaire, bivalve et à cloisons parallèles ; elle a un pouce de longueur. Plusieurs semences comprimées, subulées et entourées d'un rebord.

Cette écorce est très-épaisse, surtout quand elle est fraîche ; elle adhère fortement à l'arbre, et rend, par incision, un suc blanchâtre : lorsqu'elle est sèche, elle a une couleur obscure qui tire sur le pourpre. Sa cassure est fibreuse ; elle se réduit plus difficilement en poudre que celle des autres *qq*. Sa poudre est d'un gris pourpré ; sa saveur est douce au commencement, et devient, par la mastication, très-amère et astringente.

VINGT-UNIÈME ESPÈCE.

C. CORYMBIFERA. *Foliis oblongo-lanceolatis, corymbis axillaribus*, Forster, *in nov. Act. Upsal.* 3, *p.* 176. — Linnée, *Syst. végét.*, *ed.* 15, *p.* 222. — Linn., *Fil. Suppl.*, *p.* 144. — Vahl, *Act.*, etc., 1, *p.* 22. — Lambert, *gen. cinch.*, *p.* 25, *tab.* 3. — Wild., *spec. pl.*, *t.* 1, *p.* 2, *p.* 957. — Persoon, *Synops plant.*, etc.

Il a été trouvé à Tongatabu, une des îles des Amis, à 21° de latitude sud, et dans quelques

(1) Ce caractère a servi pour donner le nom à cette espèce.

autres îles de la mer Pacifique, entre les tropiques. L'arbre a été décrit par les deux Forster (1). Il était en fleurs, et avait déjà quelques fruits mûrs, lorsqu'ils l'ont décrit dans le mois d'octobre.

Tronc simple, droit, cylindrique, de six pieds et plus d'élévation, et de la grosseur du bras; divisé en branches cylindriques, ouvertes, opposées, ligneuses; les plus élevées herbacées et très-garnies de feuilles.

Feuilles opposées, ovales, oblongues, lancéolées, très-entières, ouvertes, glabres, de trois pouces de longueur, d'un vert foncé et à nervures un peu purpurines en dessous; supportées par des pétioles longs d'un demi-pouce, et munies, à leur base, de stipules membraneuses, aiguës, adossées aux pétioles.

Fleurs très-amples, étalées, blanches, avec une teinte rouge en dehors, et d'un pouce et demi de longueur; disposées en corymbes trichotomes (2).

---

(1) Decas *plantarum novarum ex insulis maris australis transmissa à* Gregorio Forstero, 1775, *mense nov. litteris ad* Linnæeum *missa*, *in novis Actis Upsaliensibus*, *t.* 3. *p.* 176.

(2) Les corymbes de cette plante naissent aux aisselles des feuilles, et cette particularité forme un caractère remarquable pour distinguer cette espèce du *C. floribunda*, Swartz, qui a la fleur en panicule corymbiforme terminal.

Pédoncules communs, solitaires, axillaires, cylindriques, ouverts et de la longueur des feuilles; trois pédoncules partiels, trifides, d'un pouce de longueur, et munis de feuilles florales; deux, trois, quatre et souvent un plus grand nombre de pédicelles à une fleur, d'un demi-pouce de longueur, et munis, à la base, de petites bractées membraneuses, solitaires, aiguës.

Calice très-petit, supère, à cinq dents subulées, droites.

Corolle infundibuliforme; tube cylindrique, sept fois plus long que le calice, plus épais à la base, droit; limbe à cinq découpures égales, oblongues, un peu obtuses, réfléchies et presque de la longueur du tube.

Filets cinq, plus longs que le tube, insérés au fond du calice, filiformes, droits, divergens au sommet, revêtus de petits poils dans leur longueur; anthères linéaires, droites, bifides à la base; stigmate en massue.

Capsule oblongue, turbinée, biloculaire, longitudinalement déhiscente, plusieurs semences très-petites, membraneuses, fauves.

On cultive cet arbre probablement à cause de l'élégance et du parfum de ses fleurs, et on n'a aucune connaissance sur la forme et les propriétés de son écorce.

VINGT-DEUXIÈME ESPÈCE.

C. PHILIPPICA. *Foliis ovatis glabris, floribus corymbosis; pedunculis duplicato-trifidis, antheris exertis.* Cavanilles, *vol.* 4, *p.* 15, *t.* 329 (1).

C'est à Santa-Cruz de la Laguna, dans l'île Luçon, près Manilla, à 16° à peu près de latitude nord, que cette espèce a été découverte par Née, botaniste distingué, qui a accompagné Malaspina dans son voyage autour du monde, depuis 1789 jusqu'en 1793. Cavanilles a donné une bonne description de cet arbrisseau, avec un dessin très-bien détaillé. Son écorce est amère et d'une couleur grisâtre.

Feuilles opposées, glabres, ovées et aiguës aux extrémités; trois fois plus longues que le pétiole qui est muni de stipules larges et tombantes.

Fleurs axillaires; pédoncule commun, plus court que la feuille; tripartite et muni de deux feuilles à son sommet; les nouveaux pédoncules sont courts, se partagent chacun en trois pédicelles munis de bractées et portant une fleur.

Calice supère, petit, campaniforme, à cinq dents, persistant.

(1) *Antonii-Josephi* Cavanilles, *icones et descriptiones plantarum quæ aut sponte in Hispaniâ crescunt, aut in hortis hospitantur. — Matr.*, 1797.

Corolle glabre, monopétale, infundibuliforme, à cinq déchirures égales au tube, et ouvertes.

Filets cinq, insérés presque à la base du tube, saillans ; anthères oblongues, droites, blondes.

Germe oblong ; style filiforme, presque aussi long que les étamines ; stigmate bilamellé.

Capsule infère, oblongue, couronnée par le calice, biloculaire, bivalve ; ces dernières se replient intérieurement, et forment la cloison par leur prolongation.

Plusieurs semences dans chaque loge, ovales, comprimées et munies d'un rebord marginal.

Il ressemble au *C. corymbifera ;* mais il se distingue de ce dernier par ses feuilles plus étroites ; par ses pédoncules communs plus longs, et leur trichotomie plus exacte ; par la longueur du limbe égale à celle du tube de la corolle, dont les déchirures sont ovales, aiguës et plus petites ; et principalement par son stigmate bilamellé et par la longueur des étamines qui sont plus saillantes. M. de Humboldt est du nombre de ceux qui placent cette plante parmi les cinchona, quoique M. Ruiz l'eût déjà désignée comme appartenant au genre *portlandia.*

VINGT-TROISIÈME ESPÈCE.

C. SPINOSA. *Foliis minimis subrotundis ; pe-*

dunculis unifloris, corollis glabris quadrifidis tetrandris; seminibus submarginatis. Lambert, *gen. cinch.*, *p.* 38, *t.* 13.

C. pedunculis unifloris, floribus tetrandris. Levavasseur, *Journal de Phys.*, *octobre* 1790, *p.* 24, *tab.* 2. — Gmelin, *Syst. nat.*, *t.* 2, *p.* 361.

Arbrisseau de huit à dix pieds d'élévation, découvert dans l'île de Saint-Domingue par le baron de Beauvois, correspondant de l'académie royale des sciences, et décrit par Levavasseur (1). Ses grosses et ses petites branches sont terminées par des épines; les branches, les feuilles et les fleurs sont opposées en croix, et glabres. Lorsque la branche qui donne naissance aux feuilles n'est pas encore entièrement développée, elle a souvent des feuilles amassées.

Feuilles sessiles, opposées, ovales, très-entières, obtuses et très-glabres, munies de petites stipules (2).

Fleurs pédonculées, glabres pendant et avant l'émission du pollen, droites après la féconda-

---

(1) Mémoire contenant la description et l'analyse de deux espèces de quinquina naturels de l'île de Saint-Domingue, par Levavasseur, *Journ. de Phys.*, *t.* 37, *ann.* 1790.

(2) Les feuilles sont prodigieusement petites; elles sont souvent ternées et verticillées, *Humb.*

tion; leurs pédoncules sont égaux, en longueur, à la moitié du tube de la corolle.

Calice campanulé, à cinq dents très-courtes.

Corolle d'un pouce, à quatre découpures; tube grêle, cylindrique; ses découpures sont linéaires et de la longueur du tube.

Filets quatre, insérés au fond du tube, très-saillans; anthères en massue.

Style filiforme de la longueur des étamines; stigmate capité et en massue.

Capsule bivalve, supportée par des pédoncules courts; semences oblongues, membraneuses, échancrées à la base, et attachées à un réceptacle trigone.

Lorsque les capsules sont parvenues à leur maturité, elles s'ouvrent et laissent tomber les semences. *Voyez* la planche publiée par Lambert, et la *Monographie* de Rohde.

Le professeur Wildenow n'a pas mis cette plante parmi les cinchona; au contraire, M. de Humboldt confirme l'opinion de Lambert et de Gmelin. Il dit qu'on ne peut pas voir le *C. spinosa* de Saint-Domingue, sans reconnaître en lui les caractères des cinchona.

Levavasseur dit que son écorce n'est pas si aride que le q.q. du Pérou, et qu'elle lui ressemble par son amertume; sa couleur est grisâtre. Quel-

ques botanistes pensent que le *C. spinosa* pourrait appartenir au genre *catesbæa* (1), dont il se rapproche beaucoup par ses caractères. *Voyez* Poiret, *Encyclop. méthod.*, *t.* 6. Persoon, *Synopsis*, etc.

VINGT-QUATRIÈME ESPÈCE.

C. CADUCIFLORA. *Foliis ovalibus glabris erectis in axillis, nervorum pilosis; panicula brachiata, floribus subcorymbosis; corollis albis glabris.* Humboldt et Bonpland. — *Plant. équinox.* — 5e *livraison.*

Cet arbre s'élève à une hauteur considérable. Nous l'avons rencontré une seule fois, disent les auteurs du grand ouvrage que nous venons de citer, près de la ville de Jaen de Bracamorros, où il est connu sous le nom de *cascarilla bora*. On n'en fait aucune espèce de commerce, quoique l'écorce du tronc contienne une grande quantité de résine. Les feuilles ont, en général, six à huit

---

(1) Le caractère générique du *catesbæa* est le suivant: calice très-petit, à quatre dents; corolle infondibuliforme; tube très-long, insensiblement dilaté; limbe 4-lobé; quatre étamines insérées à la base du tube; anthères oblongues, saillantes; baie couronnée, biloculaire, polysperme; feuilles opposées en croix; tige frutescente; arbrisseau très-épineux; épines opposées en croix; fleurs solitaires, axillaires. *Ventenat.*

pouces de long; mais celles des vieux arbres sont plus grandes, et acquièrent souvent jusqu'à trois pieds de longueur.

VINGT-CINQUIÈME ESPÈCE.

C. DICHOTOMA. *Foliis oblongo-lanceolatis, pedunculis terminalibus dichotomis paucifloris; capsulis angustis linearibus longis.* — Ruiz et Pavon, *Flor. péruv.*, *vol.* 2, *p.* 53, *tab.* 197.

Arbre glabre, petit, de dix-huit pieds de hauteur, qui habite les Andes du Pérou du côté de Pueblo-Nuevo, où il fut découvert par D. Juan Tafalla en 1797, et désigné sous le nom de *C. pauciflora.* Ce botaniste envoya des échantillons de la plante et de son écorce à MM. Ruiz et Pavon, qui en publièrent la description et le dessin dans la *Flore du Pérou*; il fleurit depuis janvier jusqu'au mois d'avril. Son écorce est obscure, un peu raboteuse, avec des taches blanchâtres, très-amère, acidule; son arome ressemble à celui des bons quinquina. Cette espèce est caractérisée par les ramifications simples, dichotomes et très-ouvertes de ses panicules.

Tronc droit, cylindrique; branches cylindriques; celles qui composent la cime sont plus garnies de feuilles et comprimées entre les articulations.

Feuilles pétiolées, opposées, ouvertes, oblon-

gues, lancéolées, planes, très-entières, veinées; les plus petites veines sont presque réticulées; les grandes, opposées et recourbées dans le sens du limbe : les feuilles sont munies de stipules oblongues, ovées à rebours, sans veines, connées à la base, caduques et plus longues que le pétiole, qui est d'à peu près trois lignes de longueur.

Fleurs disposées en panicule lâche, dont les ramifications opposées se terminent par une bifurcation très-ouverte, et qui supporte des fleurs unilatérales, à peine pédiculées.

Capsule linéaire, étroite, plus resserrée vers la base, longue de deux pouces, légèrement striée, couronnée par le calice, à valves cymbiformes, s'ouvrant du sommet à la base.

Semences nombreuses, brunâtres, environnées d'une aile membraneuse, étroite, déchiquetée. Son écorce est très-estimée à Chicoplaya, et les commerçans doivent probablement la mêler au bon quinquina du Pérou.

On ne trouve pas sa fleur sur la planche publiée par les auteurs de la *Flore péruvienne*.

VINGT-SIXIÈME ESPÈCE.

C. CAROLINIANA. *Foliis ovatis, floribus paniculato-fasciculatis, axillaribus*. Poiret, *Encyc.*, *t.* 6, *p.* 197.

Pinckneya (*pubens*), *foliis ovalibus, utrinque acutis, subtùs subtomentosis.* Michaux, *Fl. boreal. Americ.*, *vol.* 1, *p.* 103, *tab.* 13.

Pinckneya (*pubescens*). Persoon, *synops. pl.*, *t.* 1, *p.* 197.

Cette plante offre dans ses fruits quelques particularités qui ont déterminé Michaux à en faire un genre nouveau sous le nom de *pinckneya.* Nous ne prononçons pas, dit M. Poiret, sur le type de ce nouveau genre; mais ses grands rapports avec celui des quinquina nous ont déterminé à le porter ici à la suite des espèces de ce dernier genre.

C'est un arbrisseau assez élevé, dont les tiges droites sont divisées en rameaux opposés, velus, cylindriques, un peu comprimés à leur partie supérieure, garnis de feuilles opposées, grandes, ovales, pétiolées, rétrécies à leur base, aiguës, et quelquefois obtuses à leur sommet, pubescentes en dessous, particulièrement le long des principales nervures, vertes et glabres en dessus, longues de six pouces au moins, larges de trois; leur pétiole est très-court, pubescent, muni à sa base de deux bractées lancéolées, aiguës, caduques.

Fleurs axillaires, disposées en panicules courts, presque fasciculés, à ramifications opposées, épaisses, velues, terminées par des fleurs pres-

que sessiles, dont le calice est oblong, turbiné, divisé à son orifice en cinq découpures oblongues, aiguës, presque égales, caduques; l'une desquelles s'alonge fort souvent, et se dilate en forme de feuille, ou de bractée ovale, longue d'un pouce, d'un blanc jaunâtre, comme dans le *mussœnda frondosa.*

Corolle tubulée, cylindrique, pubescente, longue d'un pouce au moins, divisée à son limbe en cinq découpures oblongues, obtuses, roulées en dehors, de deux tiers plus courtes que le tube. Elle renferme cinq étamines dont les filamens attachés un peu au-dessous de la base de la corolle sont sétacés, droits, terminés par des anthères saillantes, presque versatiles, obtuses, bien plus courtes que dans les autres espèces.

Ovaire renfermé dans le tube du calice, surmonté d'un style de la longueur des étamines, terminé par un stigmate épais, et presque à deux lobes.

Capsule assez grande, presque ronde, un peu comprimée, marquée de deux sillons opposés; obtuse, aplatie et nue à son sommet; coriace, à deux loges, médiocrement ouverte en deux valves partagées par une cloison jusque vers le milieu seulement; elles renferment des semences nombreuses, presque orbiculaires, un peu échan-

crées à leur base au point de leur attache, environnées d'une aile courte, membraneuse.

Il croît sur le rivage du fleuve Sainte-Marie, dans la Géorgie; il a été également rencontré à la Caroline par M. Bosc, qui en a communiqué un échantillon à M. Poiret. Voyez *Encyclop. méthod. loc. cit.*

M. de Humboldt a vu cette plante cultivée avec le *C. caribœa*, dans le beau jardin botanique de M. Hamilton, à Philadelphie.

VINGT-SEPTIÈME ESPÈCE.

C. SCANDENS, Humboldt. Cette plante a tous les caractères physionomiques des cinchona; elle est munie de piquans, comme le *C. spinosa*; elle est grimpante, et croît à Guayaquil, près la pointe Sainte-Hélène, sur la mer Pacifique, à deux degrés à peu près de latitude sud, où M. Tafalla l'a montrée à M. de Humboldt dans le courant de l'hiver de 1803. Cette espèce n'a pas encore été décrite. Son fruit ressemble entièrement à ceux des espèces qui occupent la première place dans la famille des cinchona.

VINGT-HUITIÈME ESPÈCE.

C. TRIFLORA. Wright fait mention de cette espèce (1). Ses feuilles ressemblent à celles du

---

(1) *In London Medic. Journal, vol. 8, pl. 3, p. 217 et suiv.*

C. caribœa. Ses capsules sont un peu plus longues que celles de ce cinchona. On lui a donné le nom de *triflora*, parce que ses fleurs sont placées, par trois, entre les feuilles et les branches. Leur couleur est pareille à celle de l'écarlate.

Il croît à la Jamaïque dans le district appelé Manchionel.

VINGT-NEUVIÈME ESPÈCE.

C. MAURITIANA. Il existe à l'Ile-de-France un cinchona qui a été dessiné par feu le docteur Stadtmann. Ce dessin se trouve aujourd'hui entre les mains de M. Chapotin, auteur d'une *Topographie médicale* très-estimée de l'Ile-de-France, et qui a bien voulu nous le communiquer.

L'arbre doit être d'une hauteur considérable. Les corolles paraissent glabres en dehors, et pubescentes à la partie interne : les étamines sont très-peu saillantes; la capsule s'ouvre au sommet; les anthères sont beaucoup plus petites que les filets; les fleurs représentent des panicules disposés en forme de grappe; elles ont une bordure d'une très-belle couleur orangée; le stigmate est bifide. Nous n'avons aucune connaissance de l'écorce : sur le dessin, elle est verdâtre avec des nuances grisâtres, et marquée de rides longitudinales; sa surface est lisse, et son épaisseur

paraît très-peu considérable, comme celle de l'écorce du quinquina de Sainte-Lucie.

Branches cylindriques, recourbées, lisses, opposées.

Feuilles ovales, oblongues, glabres, opposées, marquées de nervures centrales, et de nervures latérales opposées et très-saillantes à la surface externe, qui est d'un vert pâle : leur surface interne est d'un vert foncé ; elles sont supportées par des pédoncules assez longs, et nous n'y avons pas remarqué de stipules.

Panicule terminal, à branches souvent croisées, et composé de plus petits panicules.

Fleurs très-petites, supportées par des pédicelles assez longs et souvent opposés : elles paraissent blanches en dehors, ou d'un blanc légèrement verdâtre ; elles sont bordées d'une belle couleur orangée qui se continue dans l'intérieur de la corolle, et sont terminées par cinq divisions petites et parfaitement régulières, un peu roulées en dehors.

Etamines cinq, peu saillantes ; filets deux fois plus longs que les anthères ; stigmate bifide, tube étroit, trois fois plus long que les divisions de la corolle ; calice vert, divisé en cinq petites échancrures au sommet : les pédoncules et les pédicelles sont munis de petites stipules subulées.

Capsule ovale, biloculaire, déhiscente à la partie supérieure, couronnée par un disque épigyne; réceptacle mince, adhérent longitudinalement aux cloisons; neuf à dix semences dans chaque loge, petites, et entourées d'un rebord orangé. Ne sachant pas d'une manière positive si ses corolles sont glabres ou tomenteuses, nous avons jugé convenable de porter ce chinçona à la fin de notre travail.

APPENDICE.

Nous n'avons pas l'intention de nous occuper dans ce moment des succédanées du quinquina; mais nous ne pouvons nous dispenser de faire mention de quelques écorces qui ont porté ou qui portent encore le nom de quinquina, parce qu'elles se trouvent souvent mêlées aux vrais quinquina dont elles partagent plus ou moins les propriétés, et sont citées sous ce nom dans les ouvrages de plusieurs auteurs distingués.

1°. Murray parle d'une écorce connue sous le nom d'écorce de *kina* ou *quinquina de Surinam; cortex Chinæ, vel China-Chinæ Surinamensis*, parce qu'elle provient de la colonie hollandaise de Surinam. L'échantillon qu'il a décrit avait cinq pouces de longueur, une demi-ligne d'épaisseur; il était roulé et avait six à sept lignes de diamètre; son épiderme était d'un brun sale

foncé, avec des taches cendrées, marqué longitudinalement de lignes un peu saillantes; son parenchyme était d'un brun plus pâle; il pouvait se briser facilement. Murray ajoute que son goût est très-amer, et que cette écorce paraît convenir dans les fièvres intermittentes qui cèdent principalement aux amers, mais qu'elle est inférieure, par ses qualités, à l'écorce vulgaire. *App. medic.*, *t.* 6, *p.* 181.

2°. On donne souvent en Amérique le nom de quinquina à l'écorce du *Sappotiller* (*Achras*, Lin.), et surtout à celle de l'*Achras Sapota*. J. Brown dit que cette écorce a les qualités du quinquina; elle est amère, astringente, et son extrait imite parfaitement celui du quinquina. En Angleterre, elle n'a pas aussi bien réussi qu'en Amérique (1).

3°. Des Capucins catalans, missionnaires au fleuve Carony, ont fait connaître en Espagne une écorce fébrifuge, sous le nom de *kina de la Guayana* ou de l'*Angostura*; quelques-uns ont attribué cette écorce au *Brucea ferruginea* de l'Héritier (2); quelques autres au *Magnolia Glauca*,

(1) *Brown the civil and natural history of Jamaica*, *p.* 202.

(2) Arbrisseau originaire d'Abyssinie; on dit que ses feuilles sont employées dans le pays comme anti-dysenteriques.

Linn. (1); au *Magnolia Plumieri*, Linn., des Indes occidentales. Don Vicente Rodriguez de Riva, en 1759, la fit connaître à Mutis qui, avant son départ pour l'Amérique, s'en servit en Espagne dans la pratique médicale; mais il savait qu'elle n'appartenait pas à une plante du genre chinchona, bien qu'elle portât le nom de *quinquina* de l'*Angostura* (2). L'arbre est connu aujourd'hui, par les botanistes, sous le nom de *Bonplandia Trifoliata*. On doit à M. Planche, pharmacien d'un mérite très-distingué, les notions les plus exactes sur son écorce. Il reconnaît trois

(1) Le magnolier, originaire d'Amérique, est cultivé en Europe. Le *magnolia glauca* existe au Jardin du Roi avec plusieurs autres individus de la même espèce. Voyez le *Tableau du Musée d'Histoire naturelle*, par M. Desfontaines.

(2) M. de Humboldt a eu occasion de voir, dans ses voyages, l'arbre qui donne l'écorce d'*angostura*; il a reconnu dans cette plante un genre nouveau auquel Wildenow a donné le nom de *Bonplandia* qui lui est resté; car le *Bonplandia Geminiflora* de Cavanilles a été appelé *Caldasia Heterophylla*. Le mot *Angostura* pourrait venir de l'espagnol *Angosto*, étroit; car, dit M. de Humboldt, l'orénoque, se rétrécissant beaucoup près de la Guyane espagnole, est appelé vulgairement sur les côtes de la Terre-Ferme, le *détroit* ou l'*angostura*. *Plant. équinox.*, 12e *liv.*, *p.* 62.

espèces d'angustures. L'*angusture vraie*, qui est un peu convexe, large et épaisse, recouverte d'un épiderme inégal et blanchâtre; elle a une texture ferme; sa couleur est d'un brun fauve; sa poudre est très-jaune; elle appartient au *Bonplandia Trifoliata.*

La seconde est nommée par les droguistes *angusture fine*, et M. Planche la nomme *fausse angusture* ou ferrugineuse; elle est roulée, d'un gris jaunâtre à l'extérieur. L'épiderme de cette espèce est quelquefois enduit d'une matière qui a l'apparence de la rouille de fer; sa poudre est grise comme celle de l'*ipécacuanha*, de laquelle elle se rapproche par son odeur.

La troisième est l'*angusture plate* ou commune. Pour ne pas confondre cette écorce avec l'*angustura vraie*, à laquelle elle ressemble au premier aspect, il faut faire attention à sa couleur interne qui est jaune foncé, au lieu d'être fauve; la couleur de sa poudre est grisâtre; sa cassure est moins nette; elle est peu estimée. On ne connaît pas les arbres auxquels on doit les deux dernières écorces.

4°. La *kina de Cumana*, connue aussi en Espagne sous le nom de *cascarille de la Nouvelle-Andalousie*, ne doit pas non plus être confondue avec le véritable quinquina; mais il est difficile

de distinguer l'écorce de ce *Cuspa*(1) de celle des *Cinchona*. On dit que la *Cascarille de la Nouvelle-Andalousie* est un excellent fébrifuge.

5°. On n'a pas encore pu déterminer l'origine de l'écorce connue sous le nom de *kina d'Atacamez* (2). M. de Humboldt a vu la plante en fleur à Popayan ; mais cette fleur n'a été décrite par aucun botaniste. Brown a publié, dans la *Monographie* de Lambert, une notice sur ce nouveau fébrifuge ; mais il écrit *Tacamez* au lieu d'*Atacamez*.

D'après le témoignage de Brown, Lambert dit que les médecins de l'Amérique méridionale en faisaient un grand cas. Les arbres qui produisent cette écorce viennent sur des coteaux arides et pierreux ; leur hauteur n'excède pas vingt-quatre pieds, et leur épaisseur deux pieds On voit, dans la planche publiée par Lambert, que les feuilles de cet arbre ont près de huit pouces de longueur et 5-6 de largeur ; elles sont ovales acuminées ; leur bord est entier ; la surface des écorces

(1) Quoique M. de Humboldt n'ait pas pu voir, en fleur, le *cuspa de Rio Manzanario* près *Cumana*, il croit pouvoir assurer qu'il n'appartient pas au genre cinchona : il n'a pas de stipules ; ses feuilles, et surtout sa physionomie, sont différentes de celles des cinchona.

(2) Village à l'ouest de *Villa de Ibarra* sur la côte de la mer du Sud, entre *Rio Verde* et *Rio Esmeraldita*.

est d'un brun verdâtre et recouverte de lichens blancs; sur les lieux, on préfère les écorces des jeunes plantes de deux ans, qui sont minces, raboteuses; leur cassure est d'un rouge pâle; elles se roulent fortement sur elles-mêmes, lorsqu'on les sèche à un soleil ardent, et leur surface interne se rembrunit; mais, séchées à un soleil doux, elles prennent une couleur pareille à celle de la cannelle; l'écorce des plantes âgées est plus épaisse; elle est rougeâtre dans sa substance propre, et sa surface interne est brune. La saveur de cette écorce est d'une amertume très-agréable, aromatique et un peu astringente. Ce goût se fait sentir d'une manière remarquable dans les infusions et dans les décoctions.

On dit qu'elle se vendait à Guyaquil, ville considérable de la province de Quito, du temps de Brown, cinq fr. la livre, tandis que le quinquina commun n'y coûtait pas plus de 24 sous. Elle était considérée comme spécifique dans les faiblesses d'estomac, dans la gonorrhée et dans quelques autres maladies des parties sexuelles de l'homme.

6°. Le kina de la Guyane française, connu en France sous le nom d'*écorce fébrifuge de Cayenne*, provient du *portlandia exandra*, Swartz et Jacquin; *coutarea speciosa*, Aublet. On s'en sert avantageusement à la Guyane contre les fièvres intermittentes. Elle est débitée sous le nom de

quinquina de la Nouvelle Carthagène, ou de *faux calisaya*. Cette écorce est plate, légère, quoiqu'assez épaisse, friable, fibreuse; son épiderme est mince et blanchâtre; elle est un peu amère et un peu astringente.

7°. On mélange, avec les quinquina, l'écorce du *portlandia corymbosa*, *Flor. péruv.*, *t.* 2, *p.* 49, qui est grise, brunâtre et légèrement amère; et celle du *portlandia grandiflora*, Linn., qui est brune-cendrée et amère.

8°. Le quinquina de Lima, du commerce, contient souvent des écorces du *macrocnemum corymbosum*, *Fl. péruv*, *t.* 1, *p.* 48. Cette écorce, brunâtre à l'extérieur, se fait reconnaître à la couleur blanchâtre de sa surface interne.

9°. En Portugal, on reçoit de la capitanie de Goiazes, sous le nom impropre de *quinquina*, une écorce légère, fine et polie, que M. Gomez regarde comme identique avec une autre écorce de *Minas Geraes*, désignée dans le pays sous le nom d'*oranger de terre*. Cette écorce est très-efficace.

10°. M. Gomez nous parle aussi d'une écorce grosse, vermeille intérieurement, pesante, qui vient de Camamu, et qu'en Portugal on administre avec avantage comme quinquina.

11°. On a découvert deux espèces véritables de quinquina dans la capitanie de Rio de Ja-

neiro, qui, d'après D. Vincente Gomès, médecin dans cette dernière ville, et le célèbre botaniste Dr Brotero, ont l'écorce du *C. Pubescens* et du *C. Macrocarpa*.

12°. Enfin le cornouiller de Virginie, *cornus florida* de Catesby; le *cornus sericea* de l'Héritier, qui croît dans la Pensylvanie et dans la Caroline méridionale; le tulipier, *liriodendrum tulipifera*, Linn., sont employés comme fébrifuges dans l'Amérique du sud. — Dans la Nouvelle Espagne, on se sert de l'écorce du *portlandia mexicana*, plante non encore décrite, et qui remplace, dit-on, le quinquina Loxa. — Dans les Indes orientales, on retire un grand avantage du *switenia febrifuga*, Roxb. — Le clavalier des Caraïbes, *Xanthoxylum caribæum*, *capsulis pedicellatis*, Gærtner; le *Umari gioffroya*, *inermis*, *foliis lanceolatis*, Wright, fournissent des écorces amères qu'on substitue au quinquina, ou qui en portent quelquefois le nom; mais ces écorces n'ont pas les caractères de celles des cinchona, et leur arome est bien différent.

Il nous reste, pour compléter notre travail, à faire mention des espèces découvertes, il y a quelques années, par M. Tafalla, et connues en Espagne par les dessins qu'il a envoyés aux auteurs de la *Flore du Pérou*. Nous transcrivons dans cette intention le tableau que nous avons publié dans le tom. 2 du *Bulletin de Pharmacie*.

NOMS SPÉCIFIQUES D'APRÈS M. TAFALLA.	NOMS DONNÉS AUX PLANTES DANS LA PROVINCE DE QUITO.	CARACTÈRES BOTANIQUES, D'APRÈS LES DESSINS ENVOYÉS PAR M. TAFALLA.
C. microphylla.	Cascarilla con hojas de roblé à feuilles de rouvre.	*Foliis ovatis, rugosis, parvis.*
C. angustifolia.	Casacarilla de hojas angostas............	*Foliis lanceolatis, angustis, nervosis, glandulosis.*
C. rubicunda.	Cascarilla rubiconda...	*Foliis ovatis; floribus internè rubescentibus.*
C. macrocarpa.	Cascarilla canelas.....	*Foliis cordatis, rotundatis, maximis; florib. albescentibus maximis, fructu maximo.*
....	Cascarilla pata de Galinazo............	1re esp. *Foliis lanceolatis, glandulosis, petiolo, nervoque centrali sanguineis.* 2e esp. *Foliis ovatis, acuminatis capsulis sanguineis.*
....	Cascarilla chahnagaz.. (nom indien)......	*Foliis glandulosis, lanceolatis, subrepandis, capsulis ovalibus.*
....	Cascarilla con hojas de Palton. (*Pyri indicæ species quædam.*)..	*Foliis lanceolatis, glandulosis, subtùs luteo-virescentibus, capsulis ovatis.*
....	Cascarilla crespilla mala (*crépue*).........	*Foliis ovato lanceolatis, obscurè virescentibus, capsulis ferrugineis.*
....	Cascarilla con hojas de Lucma..........	1re esp. *Foliis lucumæ, capsulis ovatis.* 2e esp. *Foliis subpanduriformibus, capsulis subglobosis.*
....	Cascarilla de flores grandes y blancas que huilen la vanilla........	*Foliis lanceolatis, obtusis, nervosis, floribus, albescentibus magnis, capsulis clavatis.*

NOMS SPÉCIFIQUES D'APRÈS M. TAFALLA.	NOMS DONNÉS AUX PLANTES DANS LA PROVINCE DE QUITO.	CARACTÈRES BOTANIQUES, D'APRÈS LES DESSINS ENVOYÉS PAR M. TAFALLA.
....	Cascarilla palo blanco, (*bois blanc.*)	*Foliis lanceolatis venosis, marginibus reflexis.*
....	Cascarilla con hojas rugosas.	*Foliis ovatis, integerrimis, rugosis.*
....	Cascarilla colorada. ...	*Foliis inæqualiter ovatis, acuminatis, nervosis, glandulosis; floribus internè bicoloribus, capsulis virescentibus.*
....	Cascarilla crespilla ahumada, (*enfumée*). ..	*Foliis obovatis, nervosis, rugosis.*
....	Cascarilla amarilla. ...	*Foliis obovatis, acuminatis; floribus internè incarnatis.*
....	Cascarilla crespilla. ...	*Foliis subrotundo-ovatis, marginibus convexis; floribus internè diluto-rubris.*
....	Cascarilla con hojas poco velludas.	*Foliis subvillosis, glandulosis; floribus internè violaceis.*
....	Cascarilla negra.	1re esp. *Foliis floralibus ovatis; floribus internè purpureis.* 2e esp. *Foliis floralibus subcordatis-glandulosis; floribus purpureis.*
....	Cascarilla serrana (*des montagnes*).	*Foliis obscurè viridibus; floribus obscurè rubicundis.*
....	Cascarilla unas de gato, (*ongles de chat*). ..	*Stipulis revolutis, floribus capitatis conglomeratis.*